

## ARCHIVES

# D'OPHTALMOLOGIE

---

HÉMIACHROMATOPSIE DROITE ABSOLUE. — CONSERVATION PARTIELLE DE LA PERCEPTION LUMINEUSE ET DES FORMES. — ANCIEN KYSTE HÉMORRHAGIQUE DE LA PARTIE INFÉRIEURE DU LOBE OCCIPITAL GAUCHE.

Par le **D<sup>r</sup> VERREY**

Médecin oculiste à Neuchâtel (Suisse).

Les cas d'hémiachromatopsie publiés jusqu'ici sont très peu nombreux. On a conclu de la perte des deux moitiés homonymes du champ visuel des couleurs à l'existence probable dans une partie de l'écorce cérébrale d'un centre spécial du sens chromatique. Mais il manquait jusqu'à présent un cas dans lequel l'autopsie vint confirmer cette hypothèse. En outre plusieurs des cas d'hémiachromatopsie observés étaient accompagnés de troubles de la lecture, depuis une simple dyslexie jusqu'à une véritable cécité verbale. Le cas que je vais relater ici et que j'ai pu suivre pendant plus d'un an, a l'avantage d'être un cas d'hémiachromatopsie franc. A part le trouble de la vue il n'existait aucun symptôme qui pût faire croire à une affection cérébrale; pas de troubles aphasiques, pas de cécité verbale proprement dite, pas de parésies ou de paralysies des extrémités. Enfin, l'examen nécroscopique du cerveau a confirmé l'hypothèse généralement admise d'un centre cortical du sens chromatique, hypothèse qui a cependant été combattue par quelques auteurs, et en particulier par Schneller (1) qui a cherché à expliquer ces symptômes par une lésion du chiasma ou de l'une des bandelettes optiques. Cet examen du cerveau nous a fait découvrir dans la partie inférieure du lobe occipital gauche une lésion ancienne très nettement localisée.

---

(1) SCHNELLER. *Arch. f. ophthalm.*, t. XXVII, p. 76.

M<sup>me</sup> R., 60 ans, Neuchâtel, se présente à ma consultation le 4 octobre 1887. Elle se plaint de ne plus pouvoir lire facilement depuis quelques semaines. Après avoir lu quelques lignes elle se sent fatiguée et doit mettre son livre de côté; elle croit qu'il y aurait lieu de lui prescrire des lunettes plus fortes. Elle rapporte cet affaiblissement de la vue à un embarras gastrique qu'elle a eu vers la fin de juillet de la même année.

Placée devant l'échelle de Snellen et après correction de son hypermétropie par un verre convexe de 2 D., M<sup>me</sup> R. accuse une acuité visuelle centrale de  $3/4$ . Si nous armons ses yeux de verres convexes appropriés, la malade lit les plus petits numéros des échelles typographiques de Snellen. L'examen ophtalmoscopique ne révèle pas quoi que ce soit d'anormal du côté des nerfs optiques, de la tache jaune ou du reste de la rétine. Les pupilles réagissent normalement et il n'y a aucun trouble du côté de l'appareil musculaire. Je prescris des verres convexes et renvoie la malade. Peu de jours après elle me revient, disant que, quoiqu'elle voie très nettement avec ses nouveaux verres, cependant elle ne peut s'appliquer à la lecture comme autrefois, et qu'elle paraît voir comme un léger brouillard à droite. Je pense alors à un trouble de la vision indirecte et examine le champ visuel en faisant compter les doigts dans ses diverses directions. Examiné de cette façon il ne paraît pas y avoir de lacune du champ visuel.

Désirant cependant m'assurer s'il est tout à fait normal, je fais asseoir M<sup>me</sup> R. devant l'arc gradué du périmètre. Je mesure le champ visuel au moyen d'un carré de papier blanc de 1 centim. de côté. Je trouve un léger rétrécissement concentrique de  $15^{\circ}$  à  $20^{\circ}$  dans toutes les directions. Passant alors à l'examen du champ visuel pour les couleurs, mesuré avec des papiers colorés de  $1/2$  centim. de côté, je constate une hémichromatopsie droite absolue et complète, c'est-à-dire que dans la moitié intégrale du champ visuel binoculaire la perception chromatique est abolie, dans toute cette partie la sensation produite par un papier coloré est celle du gris, et il faut que ces papiers soient amenés jusque sur le point de fixation pour que la couleur en soit reconnue. Par contre la perception chromatique existe dans la moitié gauche du champ visuel.

mais avec un rétrécissement assez considérable, qui peut être dû, en partie du moins, à la trop petite dimension des papiers coloriés dont je me suis servi. En résumé, la moitié droite de chaque rétine fonctionne normalement, la moitié gauche a perdu la faculté de percevoir les couleurs.

Cependant puisque M<sup>me</sup> R. se plaignait de voir une ombre du côté droit, je soupçonnai que la perception lumineuse n'était pas absolument normale dans la moitié droite du champ visuel, et je suivis pour en faire l'examen la méthode indiquée par le Dr Eperon dans son observation d'hémiachromatopsie (1). La malade est placée devant le périmètre dans une chambre close de toutes parts. On fait glisser le long de l'arc du périmètre un morceau de papier gris et l'on note la distance à laquelle la flamme d'une petite bougie doit être éloignée pour que le morceau de papier ne soit plus perçu. Je trouvai ainsi constamment que la lumière devait être beaucoup plus rapprochée pour que le papier gris fut perçu par la moitié gauche de la rétine que par sa moitié droite.

La diminution de la perception lumineuse mesurée de cette manière pouvait être évaluée à 1/8 à peu près.

Il restait encore à déterminer si, dans la moitié droite du champ visuel, la perception des formes était normale. Je suivis pour cet examen la méthode des isoptères (Hirschberg), c'est-à-dire des courbes d'égale acuité visuelle excentrique. Je notai donc pour les différents méridiens à quelle distance du point de fixation étaient reconnues des lettres de différentes hauteurs.

Voici les résultats pour le méridien horizontal :

	Lettres de 4 1/2 cent. de hauteur.	Lettres de 2 1/4 cent. de hauteur.	Lettres de 1 cent. de hauteur.
<i>Oeil droit.</i>			
A gauche.	22°	15°	5°
A droite.	7°	3°	3°
<i>Oeil gauche.</i>			
A gauche.	30°	15°	5°
A droite.	6°	3°	0°

Il existe donc une diminution sensible de l'acuité visuelle indirecte pour la moitié droite du champ visuel.

(1) EPERON. *Archives d'ophtalmologie*, t. IV, n° 4, juillet-août 1881.

J'avais repris entre temps l'histoire de la maladie et j'avais appris qu'en juillet 1886, M<sup>me</sup> R... fut prise un jour, pendant qu'elle s'occupait dans son jardin, d'étourdissements si violents qu'elle fut sur le point de tomber. Ces vertiges furent suivis de vomissements mais la malade ne perdit pas connaissance. Douleur violente sur le vertex. Comme les vomissements se reproduisirent le lendemain et pendant quelques jours, M<sup>me</sup> R... fut soignée pendant une dizaine de jours pour un embarras gastrique. C'est en se relevant et en voulant lire que la malade s'aperçut qu'elle ne lisait plus avec la même facilité qu'autrefois. Elle certifie n'avoir eu à aucun moment de trouble de la parole, mais elle note que sa mémoire s'est un peu affaiblie, qu'elle a plus de peine à trouver certains mots, surtout ceux qui ne sont pas d'un usage courant. Elle écrit facilement, spontanément et sous dictée.

Si nous examinons de plus près la manière dont lit M<sup>me</sup> R... nous notons qu'elle lit lentement mais couramment. Ce n'est qu'en présence de mots polysyllabes qu'elle hésite un peu, elle paraît les déchiffrer en deux fois, mais elle n'est jamais obligée d'en arriver à un travail d'épellation. Lorsque je lui fais voir un mot un peu long, tel que : *typographie*, ou *historiette*, et qu'elle fixe la première lettre du mot elle dit ne voir bien nettement que les 4 à 5 premières lettres, les autres sont brouillées. Aussi la lecture la fatigue-t-elle et elle met bientôt le livre de côté. Elle lit aussi facilement l'écriture que l'imprimé, reconnaît les chiffres et fait ses comptes comme autrefois. Je note enfin que M<sup>me</sup> R... lit sans difficulté quelques phrases que je lui écris sur papier blanc, avec des crayons de couleur, rouge, bleu ou vert. On sait que les personnes atteintes d'hémianopsie droite lisent sans trop de difficulté et de fatigue, malgré l'absence de la moitié droite du champ visuel, en suppléant à cette absence par les mouvements des yeux. Le léger degré de dyslexie que nous constatons chez M<sup>me</sup> R... est-il donc uniquement de cause oculaire, ou avons-nous peut-être affaire à un trouble mental ?

Berlin (1) et Nieden (2) ont décrit une forme spéciale de

(1) BERLIN. Eine besondere art von Wortblindheit (dyslexie). Wiesbaden, 1887.

(2) NIEDEN. Archiv. f. Augenheilkunde. Bd. XVII, p. 162.



dyslexie caractérisée par une impossibilité absolue de lire plus de quelques mots de suite. Le temps qui s'écoule entre le commencement de la lecture et celui où ce trouble se manifeste peut être considéré comme n'étant que de quelques secondes : le malade, après avoir lu trois ou quatre mots, s'arrête tout à coup et met brusquement le livre de côté comme si la vue même de l'imprimé lui était insupportable. Ce trouble une fois établi, il existe pour un moment une impossibilité absolue de lire un mot de plus. Devons-nous faire rentrer dans ce cadre le léger degré de dyslexie observée chez M<sup>me</sup> R.? Chez elle la fatigue ne se faisait sentir que graduellement et après quelques minutes de lecture ; de plus, avec un effort, elle pouvait être continuée pour un moment encore. Il me paraît en tous cas que la diminution de l'acuité visuelle indirecte constatée dans la partie droite du champ visuel, ne rend pas suffisamment compte de la difficulté que la malade éprouve à lire. Il est donc probable qu'en un point quelconque de son parcours la transmission intracérébrale des images visuelles jusqu'à tout centre de perception, avait très légèrement souffert. Il existait en un mot un faible degré d'asthénopie cérébrale.

Cet état est resté sans modification appréciable depuis le moment de la première attaque en juillet 1886 jusqu'en mars 1888 où la malade fut emportée par une attaque d'apoplexie.

J'eus l'occasion d'examiner de nouveau M<sup>me</sup> R. et reprendre son champ visuel quinze jours avant sa mort. Je ne notai aucun changement important. La perception lumineuse paraissait cependant s'être affaiblie encore dans la moitié droite du champ visuel. Le papier blanc était vu plus gris qu'un an auparavant.

Disons enfin pour compléter l'histoire de la malade, qu'entre la première attaque et l'attaque finale, M<sup>me</sup> R. eût à trois ou quatre reprises ce qu'elle appelait ses petites attaques, et qui consistaient en un étourdissement passager, suivi de vertiges, de douleurs de tête violentes sur le vertex et parfois de vomissements ; jamais de perte de connaissance.

Le 20 mars à 5 heures du soir M<sup>me</sup> R. tombe subitement sans connaissance dans un magasin de la ville où elle se trouvait, faisant quelques emplettes. On la porte chez elle, et son médecin appelé en toute hâte constate une hémiplegie gauche

absolue, anesthésie cutanée de tout le corps, vomissements violents et convulsions cloniques et toniques de la face et du côté droit. Depuis le 21 mars les convulsions s'arrêtent, dans les jours suivants le coma devient plus profond, la respiration stertoreuse ; mort le 28 au matin.

*Autopsie :*

*Autopsie*, le 28 à 5 heures de l'après-midi. — La boîte crânienne est ouverte avec précautions; dure-mère très adhérente au crâne. Rien d'anormal dans les membranes d'enveloppe.

Les deux hémisphères cérébraux sont soigneusement séparés l'un de l'autre par une coupe verticale divisant le corps calleux et passant par le 3<sup>e</sup> ventricule et la base du cerveau. Une 2<sup>e</sup> coupe faite dans l'hémisphère cérébral droit à la hauteur du corps calleux, nous montre une hémorragie considérable qui a creusé dans cet hémisphère une cavité de la grosseur d'un œuf de poule, a détruit tout le centre ovale, les ganglions centraux, et a pénétré dans le ventricule latéral droit; l'hémorragie a pénétré à gauche la substance du corps calleux jusqu'à 1 centim. de profondeur. Nous ne nous arrêtons pas plus longtemps à la description de ce foyer récent.

L'hémisphère de gauche est expédié de suite à M. le Dr Burkhardt, l'éminent directeur de l'Asile d'aliénés de Préfargier (Neuchâtel), qui a bien voulu se charger d'en faire l'examen avec moi. Voici le rapport qu'il nous a remis :

La surface convexe de l'hémisphère gauche soumis à mon examen présente un type assez riche de circonvolutions. Les plis principaux offrent beaucoup de détails et les lobes se distinguent bien les uns des autres.

C'est surtout le cas dans la région où le lobe occipital se rencontre avec le temporal et le pariétal, le sillon occipital antérieur prenant naissance dans le sillon préoccipital et remonant sans interruption jusque vers la scissure interpariétale. De ce fait résulte, que le lobe occipital se détache nettement des deux autres.

Par contre les plis courbe et supra-marginal ne se limitent entre eux que par une ligne un peu arbitraire.

La pie-mère s'enlève facilement et sans léser la substance

de l'écorce. La pie-mère enlevée, on remarque quelques petites taches d'un rouge foncé qui occupent le point de réunion du lobe cunéiforme avec les lobes fusiforme et lingual, par conséquent l'extrémité postérieure de la surface médiane du lobe occipital (fig. I a); mais la surface de l'écorce est restée complètement lisse.

Une autre tache d'un rouge vif se présente dans la section longitudinale du corps calleux (fig. I b.). Dans son centre se trouve un vaisseau thrombosé.

Le tout est de la grandeur d'une fève.

A part ces deux lésions l'hémisphère cérébral paraît parfaitement normal.

La préparation est alors englobée dans la masse hectographique et placée dans le caisson du microtome Gudden, de façon à donner des coupes horizontales. (Comp. centralbl. f. mediz. Wissenschaften, 1881, n° 29).

La coupe d'un cerveau frais a l'avantage de laisser voir toutes les nuances de couleur et de faire ressortir par ce fait les diverses substances du cerveau normal ainsi que les foyers pathologiques. Il s'agit là, bien entendu, d'un examen macroscopique et à faible grossissement (12 à 20). Mais cette façon de procéder suffit complètement dans des cas de ce genre. Les coupes se suivent de très près il n'est guère admissible qu'un foyer, quelque petit qu'il soit, échappe à l'œil de l'explorateur. Dans ce cas le cerveau a été coupé en tranches de 2 millim. et de 1 1/2 millim. seulement d'épaisseur à l'approche du foyer occipital. Pour mieux me rendre compte de la région touchée par la coupe, j'avais coloré différemment les plis supra-marginal, courbe, occipital II et cunéiforme.

Les plis occipitaux I et III, les plis lingual et fusiforme, ainsi que les plis temporaux restaient à leur état naturel, mais se distinguaient facilement des autres.

Je dirai dès l'abord, que sauf les deux affections susmentionnées aucun autre foyer ne s'est présenté. Les lobes pariétal, temporal et frontal de même que les grands ganglions et les masses blanches ont été trouvés à leur état normal. Seulement les vaisseaux fins présentaient la dégénérescence athéromateuse, altération qui dans le lobe occipital paraissait s'accroître davantage. Les taches roses cadavériques se

trouvaient également dans le même lobe en plus grand nombre qu'ailleurs.

Il ne me reste donc qu'à parler des deux foyers en question.

1° *Foyer du corps calleux* (fig. I b). — Ce foyer situé à la limite du tiers antérieur et du tiers moyen est une déchirure hémorragique fraîche qui a réduit en bouillie rouge l'intérieur (de la moitié gauche) dudit organe sur une longueur de 2 centim. environ. Évidemment il s'agit là d'une lésion en rapport avec l'hémorragie foudroyante qui en détruisant une partie de l'hémisphère droit a mis fin aux jours de la malade.

2° *Foyer du lobe occipital* (fig. I a ; fig. II, III, IV, V). — Il se trouve entre le plancher de la corne postérieure (du ventricule latéral gauche) et la surface basale du lobe occipital. Il n'a pas de communication directe avec la cavité du ventricule ; seulement un vaisseau induré et thrombosé (de l'épaisseur d'une aiguille à tricoter) descend de la paroi médiane de la corne sur le sommet dudit foyer.

Ce dernier commence immédiatement au-dessous de la cavité du ventricule lui-même (fig. II). Il occupe la substance blanche de la troisième circonvolution occipitale ; puis il détruit plus ou moins complètement la substance blanche de l'extrémité occipitale des circonvolutions linguale et fusiforme, et celle de la pointe postéro-inférieure du pli cunéiforme.

Vers la base du cerveau il s'approche de la surface médiane du lobe occipital (fig. IV et V) sans percer l'écorce complètement. Toutefois en détruisant ses couches profondes il lui donne la couleur chocolat mentionnée ci-dessus.

Le foyer appartient à la catégorie des kystes hémorragiques organisés. Il renferme une cavité irrégulière qui par places est tapissée d'une membrane cicatricielle et qui contient des particules d'une substance grumeleuse de couleur chocolat.

Dans sa plus grande étendue sagittale (fig. III), le foyer mesure 3 1/2 centim., et 1 centim. en large.

Son diamètre vertical est de 1 3/4 centim.

La substance blanche bordant le côté latéral du foyer se trouve par places à l'état de ramollissement blanc. De ce qui

précède il ressort, que ce foyer n'est pas de date récente, et qu'il doit son origine à une hémorrhagie passablement antérieure à celle du corps calleux.

Des huit cas d'hémiachromatopsie publiés jusqu'à aujourd'hui, trois sortent de la clinique de M. le Dr Landolt à Paris. Ce sont les cas de Charpentier, thèse de Paris, 1877, Eperon (Arch. d'opht., t. IV, 1884), et, enfin, un cas publié récemment par M. le Dr Landolt à l'occasion du jubilé de Donders, Utrecht, 27 mai 1888. Parmi les cas observés jusqu'à présent, les uns ont été accompagnés de cécité verbale totale ou partielle, les autres paraissent en avoir été exempts. Chez le malade de M. le Dr Eperon il y avait une dyslexie très accusée; les mots courts, les monosyllabes étaient reconnus par lui plus aisément que les mots plus longs; les termes usuels un peu mieux que les noms inconnus ou rares, ces derniers exigeant un travail d'épellation très laborieux. Le malade de M. le Dr Landolt offrait un type remarquablement pur de cécité verbale accompagné d'hémiachromatopsie. Notre malade accusait il est vrai une fatigue cérébrale toute spéciale après quelques minutes de lecture. Il y avait chez elle un état d'asthénopie cérébrale bien caractérisé, mais il n'y avait pas de dyslexie proprement dite, et pas traces de cécité verbale. D'autres de ces cas d'hémiachromatopsie publiés jusqu'ici, paraissent aussi avoir été exempts de troubles de la lecture. Nous sommes donc autorisés à affirmer que l'hémiachromatopsie de cause cérébrale, ayant son siège dans l'hémisphère gauche, peut exister sans être accompagnée de cécité verbale.

On sait qu'il en est de même de l'hémianopsie. M. J.-L. Prévost (1) dit déjà en 1883 que l'on peut citer des cas d'hémianopsie cérébrale sans cécité verbale, mais il ajoute que l'on trouve aussi des cas de cécité verbale sans hémianopsie. C'est la seconde partie de cette proposition que réfute le Dr Bernard (2) dans sa thèse, lorsqu'il dit que ni l'hémiopie, ni en son absence un symptôme équivalent n'ont fait défaut dans aucun cas de cécité verbale où l'examen de la vue a été convenablement pratiqué.

---

(1) J.-L. PRÉVOST. Aphasie (Cécité et surdités verbales). *Revue médicale de la Suisse romande*, 1883, n° 11.

(2) Dr BERNARD. De l'aphasie et de ses diverses formes, Paris, 1885.

Il ressort déjà de cette proposition que le centre cortical de la perception lumineuse doit être suffisamment éloigné de la partie de l'écorce où réside la mémoire visuelle des mots pour que le premier puisse être détruit ou lésé sans que la seconde en souffre. D'autre part, puisque la cécité verbale est toujours accompagnée d'hémianopsie ou j'ajouterai d'hémiachromatopsie, il faudrait supposer que les fibres nerveuses qui transmettent les impressions lumineuses reçues par deux moitiés homogènes de la rétine jusqu'à leur centre de perception fussent dans une partie de leur trajet dans le voisinage immédiat du centre de la mémoire visuelle des mots.

Les deux cas cités plus haut d'hémiachromatopsie accompagnés, l'un, de dyslexie très prononcée, l'autre, de cécité verbale bien caractérisée, avait autorisé ces observateurs à conclure que le centre cortical du sens chromatique devait se trouver dans le voisinage immédiat du centre visuel des mots, c'est-à-dire un peu en arrière du lobule pariétal inférieur gauche. Plus en arrière se trouverait le centre pour la perception des formes et à la pointe du lobe occipital le centre destiné à la perception de la lumière (1).

La lésion cérébrale que nous avons trouvée à l'autopsie de notre malade, ne vient pas à l'appui de cette hypothèse. Elle se trouve dans la partie tout à fait inférieure du lobe occipital gauche et par conséquent fort éloignée du centre visuel des mots.

Jusqu'à ce que de nouvelles autopsies viennent confirmer ou peut être modifier les conclusions suivantes, voici celles qu'il me paraît permis de tirer de l'observation que je viens de relater et de l'autopsie du cerveau de M<sup>me</sup> R...

*Le centre du sens chromatique se trouverait dans la partie la plus inférieure du lobe occipital, probablement dans la partie postérieure des plis lingual et fusiforme.* Plus haut, et vers la partie supérieure du lobe occipital, se trouverait le centre de la perception lumineuse, et probablement entre les deux le centre pour la perception des formes, qui est celui qui, dans notre cas comme dans celui de M. Eperon, après le centre du sens chromatique, avait le plus souffert.

---

(1) EPERON. *Loc. cit.*, p. 369.

Il me paraît en outre que ce cas parle en faveur de la disposition étalée des trois centres visuels et non pour leur disposition stratifiée. Seulement ces centres au lieu de s'étaler sur l'écorce, d'arrière en avant, c'est-à-dire de la pointe du lobe occipital à la région du lobule pariétal inférieur, s'étaleraient de haut en bas, de la région de la première circonvolution occipitale à la base du lobe occipital, aux plis lingual et fusiforme.

Les fibres qui rayonnent de ces centres visuels et forment les radiations optiques de Gratiolet, passeraient non loin du centre de la représentation visuelle des mots, dont la lésion produit la cécité verbale.

Une hémorragie par exemple qui atteindrait la partie postérieure du lobule pariétal inférieur et le pli courbe et détruirait plus ou moins profondément à ce niveau la substance blanche sous-corticale, détruirait en même temps tout ou partie des fibres qui émanent des circonvolutions occipitales, et se dirigent vers la partie postérieure de la capsule interne, que Charcot a dénommée le carrefour sensitif.

Cependant cette hypothèse qui permettrait de comprendre pourquoi la cécité verbale est habituellement accompagnée d'hémianopsie, n'explique pas sa coïncidence avec l'hémiachromatopsie. On sait, en effet, que les fibres émanant du centre chromatique et de celui de la perception des formes se mettent en connexion avec les cellules du centre visuel général et que probablement les radiations optiques de Gratiolet ne sont pas formées de faisceaux distincts de fibres émanant de chacun des trois centres visuels, mais bien d'un mélange intime de ces trois ordres de fibres, ayant toutes préalablement traversé le centre de la perception lumineuse. Wilbrandt (*ophthalmiatriische Beitrage zur Diagnostik der Gehirn-Krankheiten*), a établi, en effet, qu'on ne trouve dans aucun cas une hémianopsie des formes avec conservation de la perception lumineuse et chromatique, ni une hémianopsie pour la lumière blanche avec conservation de la perception des formes et des couleurs. Une lésion des radiations optiques de Gratiolet ne produirait donc jamais d'hémiachromatopsie, mais toujours une hémianopsie totale.

Ceci nous rend très difficile l'interprétation des cas où la



cécité verbale est accompagnée d'hémiachromatopsie, s'il se confirme par de nouvelles autopsies que c'est bien dans la région des plis lingual et fusiforme que siège habituellement le centre du sens chromatique. Nous en sommes réduits à des hypothèses plus ou moins probables. On pourrait supposer par exemple que dans les cas en question il y aurait eu simultanément une lésion du lobule pariétal inférieur et de la partie inférieure du lobe occipital, ou bien, ce qui est bien peu probable, que les fibres commissurales émanant des parties de l'écorce où réside le sens chromatique, passeraient non loin du centre cortical de la mémoire visuelle des mots, avant de se rendre dans les cellules du centre visuel général.

Tout ceci nous montre combien de questions sont encore à résoudre dans ce domaine des localisations cérébrales et combien nous nous mouvons encore sur un terrain peu ferme. Cependant toute nouvelle contribution à cette étude a son importance pour l'édification de ce monument dont Charcot et ses élèves ont été les fondateurs, et c'est là ce qui m'a engagé à publier l'observation précédente.

---

*Légende. Fig. I.* — ql. Lobe quadrilatère. — oz. Pli (circonvolution) occipital supérieur (premier). — oiii. Pli (circonvolution) occipital inférieur (troisième). — cf. Lobe (pli) cunéiforme (coin). — ff. Lobe (pli) fusiforme. — lg. Lobe (pli) lingual. — cc. Corps calleux. — a. Foyer du lobe occipital. — b. Foyer du corps calleux.

*Note.* — En suite du transport et des diverses manipulations que la préparation a dû subir, l'hémisphère s'est notablement aplati. Il en résulte que les circonvolutions Oz, Oiii, ff et lg, se présentent presque au même plan que les circonvolutions cf., ql. et les autres qui appartiennent réellement à la surface médiane du cerveau. Par la même raison la pointe du lobe temporal s'est abaissée ce qui du reste s'est corrigé lorsque la préparation a été coulée dans la masse hectographique.

## DE LA MYOPIE SES RAPPORTS AVEC L'ASTIGMATISME

ÉTUDE STATISTIQUE ET CLINIQUE (1)

Par le **Dr J. CHAUVEL**

Professeur à l'École d'application de médecine militaire (Val-de-Grâce).

**5<sup>e</sup> CLASSE. Myopics de 4 à 6 dioptries.** — Pour éviter d'inutiles répétitions, nous avons réuni dans une même classe les myopies de 4 à 6 dioptries, les conditions étant sensiblement les mêmes. Cette classe comprend 240 yeux examinés sur 131 sujets dont 98 engagés volontaires, 7 rengagés, 13 réservistes ou territoriaux et 13 soldats incorporés. Nous voyons ici s'accroître le nombre des proposés, des aspirants à la réforme, de ceux qui ont intérêt à exagérer leur infirmité. Sur 129 sujets dont l'âge est précisé, nous en relevons : 21 de 16 à 18 ans ; 38 de 19 ans ; 34 de 20 ans ; 6 de 21 ans, soit 99 jusqu'à 24 ans, contre 26 de 22 à 30 ans et 4 seulement au-dessus de ce dernier âge. Même remarque que tout à l'heure, sur l'accroissement relatif des sujets dépassant 21 ans. Comme professions antérieures : 31 étudiants, 21 candidats aux écoles militaires ; 51 employés dans le commerce ou dans l'industrie ; augmentation notable des candidats aux Écoles polytechnique et Saint-Cyr.

*L'acuité de vision*, à distance (5 mètres), sans verres, s'affaiblit de plus en plus. 1 fois seulement elle est de  $\frac{1}{3}$  ; 10 fois de  $\frac{1}{4}$  ; elle descend à  $\frac{1}{6}$  dans 21 yeux ; à  $\frac{1}{8}$  dans 14 ; s'abaisse jusqu'à  $\frac{1}{10}$  chez 34 et enfin tombe dans 160 cas, soit les  $\frac{2}{3}$  des cas, au-dessous de  $\frac{1}{10}$ . Véritables aveugles sans leurs lunettes, absolument impropres à tout service dans l'armée, ces jeunes gens voient pour la plupart leur vue s'améliorer considérablement par le port de verres convenables. La correction sphérique faite, et nous ne parlons jamais que de celle-là, laissant de côté, absolument, la correction de l'astigmatisme, nous voyons que 1 fois seulement l'acuité reste inférieure à  $\frac{1}{10^e}$ . Dans 18 cas elle atteint la normale ; dans 77 elle s'en rapproche, s'élevant à  $\frac{2}{3}$  ; puis chez 50 elle reste à  $\frac{1}{2}$ , chez 44 à  $\frac{1}{3}$  ; enfin chez 25 elle s'arrête à  $\frac{1}{4}$ . Au-

(1) V. *Arch. d'ophth.*, n° 4, mai-juin 1888.

dessous nous notons 16 acuités de  $1/6^e$ ; 9 de  $1/10^e$ , et, nous l'avons déjà dit, 1 fois seulement inférieure à  $1/10$ . En somme si 145 fois la vision reste satisfaisante ou 60 0/0, elle devient faible dans 69 cas ou 27,8 0/0, et mauvaise dans 26 ou 12 0/0 environ. Il y a loin de là aux résultats obtenus dans la classe précédente.

L'état des membranes profondes du globe est noté avec précision dans 229 cas. Sur ce nombre d'yeux, 146 ou près de 64 0/0 présentaient des staphylômes postérieurs, dont 138 réguliers par leur situation au bord externe, externe et inférieur de la papille optique. Des 8 croissants de siège anormal, nous notons : 7 staphylômes inférieurs et 1 annulaire. Au point de vue de leur hauteur, ces ectasies choroïdiennes mesuraient 11 fois moins de  $1/10$  de papille; 14 fois  $1/10$ ; 29 fois  $1/8$ ; 32 fois de  $1/6$  à  $1/5$ ; 20 fois  $1/4$ ; 44 fois  $1/3$ ; 44 fois  $1/2$  et 7 fois  $2/3$ , soit 21 staphylômes au second degré contre 117 au premier degré. On voit que l'augmentation du degré d'amétropie s'accompagne d'une augmentation progressive dans l'étendue des lésions profondes, dans la hauteur du croissant atrophique; mais on voit également qu'il n'y a pas là cette relation constante, j'allais dire mathématique, qui est admise par certains oculistes. 36 0/0 de cas sans staphylômes; 85 0/0 de staphylômes légers, c'est une proportion qui doit être notée.

*L'astigmatisme* est noté dans 162 cas sur 223 ou 72,6 0/0, chiffre toujours supérieur à celui des staphylômes postérieurs. Sur ce nombre nous relevons : 42 astigmatismes de 0,25; 25 de 0,50; 9 de 0,75 et 29 de 1 dioptrie. Puis viennent 9 cas avec 1,25; 28 avec 1,50; 12 avec 2 dioptries. Dans 13 cas l'astigmatisme monte à 2,50; dans 11 à 3 dioptries. Chez 7 sujets il s'élève jusqu'à 3,50; chez 3 à 4,50; enfin nous avons constaté 1 fois un astigmatisme de 5,50 et 2 fois de 6 dioptries. On voit jusqu'à quel degré peut s'élever la différence de réfraction des deux méridiens principaux. En somme l'astigmatisme faible de 1 dioptrie et au-dessous compte 75 cas ou 46, 0/0; l'astigmatisme moyen, de 1,25 à 3 dioptries compte 73 cas ou 45 0/0; il reste pour l'astigmatisme fort, supérieur à 3 dioptries, 14 cas ou 8,7 0/0 environ. Comparés à ceux de la série précédente ces chiffres témoignent d'un accroissement prononcé dans les degrés de l'astigmatisme moyen et élevé.

Comme *inclinaison* rapportée au méridien le plus réfringent nous notons : 107 cas à 90° exactement ou dans la verticale ; 5 cas à 85° ; 9 cas à 80° ; 16 cas à 75° ; 2 cas à 70° ; et de l'autre côté : 1 cas à 95° ; 3 à 105° et 2 à 110° ; en somme 145 cas ou environ 90 0/0, dans lesquels l'astigmatisme est suivant la règle. Dans les faits en opposition, je relève : 3 cas à 65° ; 4 cas à 180° ; 3 cas à 45° ; 5 cas à 165° et enfin 5 cas à 30°.

Il y a donc, d'une façon générale, concordance apparente entre l'inclinaison de l'astigmatisme et la situation du croissant atrophique péri-papillaire, ce dernier ayant sa plus grande hauteur dans le sens horizontal alors que les méridiens principaux sont de leur côté horizontal et vertical. Mais si nous poussons plus loin l'analyse, la concordance fait défaut. C'est dans les inclinaisons anormales de l'astigmatisme que nous devons chercher la preuve des faits. Or nous trouvons :

A	85°	astigmatisme	de 0,50; staphylôme externe de 1/5 <sup>e</sup> P.
—	—	—	de 0,75; — — de 1/5 <sup>e</sup> P.
—	—	—	de 1,50; pas de staphylôme.
—	—	—	de 2,50; staphylôme externe de 1/5 <sup>e</sup> P.
—	—	—	de 3 ; — — de 1/5 <sup>e</sup> P.
A	80°	3	— de 0,25; 2 sans croissant; 1 croissant externe de 1/5 <sup>e</sup> P.
—	—	—	de 0,50; staphylôme externe de 1/3 P.
—	2	—	de 1 ; 1 sans croissant; 1 staphylôme externe de 1/8 <sup>e</sup> P.
—	—	—	de 1,25; staphylôme externe de 1/10 <sup>e</sup> P.
—	—	—	de 1,50; — — de 1/6 <sup>e</sup> P.
—	—	—	de 1,50; — inférieur de 1/2 P.
A	75°	—	de 0,25; — externe de 1/4 P.
—	3	—	de 0,50; 1 sans croissant; 1 staphylôme externe de 1/8 <sup>e</sup> P; 1 staphylôme externe de 1/5 <sup>e</sup> P.
—	2	—	de 0,75; staphylômes externes de 1/3 et 1/8 <sup>e</sup> P.
—	3	—	de 1,25; 2 sans croissant; 1 croissant externe de 1/4 P.
—	2	—	de 1,50; 1 sans croissant; 1 croissant externe de 1/4 P.
—	2	—	de 2 ; 1 sans staphylôme; 1 staphylôme inférieur de 1/4 P.
—	2	—	de 2,50; 1 sans staphylôme; 1 staphylôme inférieur léger.
—	—	—	de 6 ; pas de staphylôme.

A 70°	astigmatisme de 1	; staphylôme externe de 1/3 P.
—	—	de 4,50; pas d'ectasie.
A 65°	—	de 0,75; staphylôme externe de 1/6° P.
—	—	de 3 ; 1 sans croissant; 1 croissant inférieur de 1/8° P.
A 95°	—	de 4,50; staphylôme externe de 1/8° P.
A 105°	—	de 0,50; pas de croissant.
—	—	de 1,50; staphylôme externe de 1/8° P.
—	—	de 2,50; pas de staphylôme.
A 180° 2	—	de 1 ; staphylômes externes de 1/2 et 1/3 P.
— 2	—	de 1,50; — — de 1/2 P.
A 45°	—	de 0,25; 0,75 et 3 D; pas de croissant.
A 110°	—	de 0,25 et 5,50 — —
A 165° 2	—	de 1 ; 1 sans croissant; 1 staphylôme externe de 1/2 P.
— 3	—	de 1,50; 1 sans croissant; 2 staphylômes externes de 1/5° et 1/8° P.
A 30° 3	—	de 1,50; 1 sans croissant; 2 staphylômes externes de 1/8° P.

Inutile, je crois, d'insister sur ces données; elles démontrent une fois de plus, l'absence de rapports réguliers entre l'astigmatisme et l'ectasie de la choroïde.

*Amplitude d'accommodation.* — Mesurée sur 35 yeux de 18 ans, elle s'élève à 7,35 dioptries, chiffre relativement élevé et qui prouve que la puissance d'action du muscle ciliaire est loin d'être toujours affaiblie chez le myope déjà fort. La moyenne à 19 ans, sur 63 yeux, est encore de 6,25 dioptries; et chez les sujets de 20 ans, au nombre de 41, elle reste à 5,55 dioptries. Comme dans les séries précédentes, il y a une distance énorme entre les minima qui s'abaissent à 1,50 et même à 1 dioptrie, et les maxima qui s'élèvent jusqu'à 10 dioptries, sans qu'il soit toujours possible de se rendre compte de ces variations.

Sur 179 cas mesurés le *champ visuel* donne : Le *méridien horizontal* inférieur à 120° dans 31 yeux; de 120 à 125° dans 30 yeux; il mesure de 130 à 135° chez 44 ; s'élève jusqu'à 140-145° chez 38 et se montre enfin chez 36 supérieur à 150 degrés. Pour le *méridien vertical* nous trouvons : 26 au-dessous de 100°; 27 de 100 à 105°; 28 de 110 à 115°; 48 de 120 à 125 et 39 de 130 et 135° : chez 5 seulement le chiffre dépasse 140°. En somme, ces nombres accusent un rétrécissement

plus fréquent de l'étendue du champ de la vision confuse, mais dans des proportions qui n'ont rien de frappant.

Ce que l'observateur note plus souvent que dans les classes précédentes, ce sont les lésions des membranes profondes et spécialement de la choroïde. Nous relevons 11 cas d'atrophie générale de cette tunique oculaire et 14 cas d'atrophie interne au voisinage du disque optique; si nous y ajoutons: 1 choroidite maculaire, 1 choroidite disséminée, 1 hyalitis, nous arrivons au total de 28 sur 240 yeux ou plus de 10 0/0 d'altérations de la choroïde en plus des staphylômes typiques. Le strabisme divergent est noté 5 fois, les nystagmus 4 fois, les opacités cristalliniennes 2 fois; enfin dans 4 cas il existait des taies légères des cornées.

6<sup>e</sup> CLASSE. *Myopies de 6 à 9 dioptries.* — Avec cette classe nous entrons dans les myopies fortes, dans les myopies qui, incompatibles avec le service militaire armé, entraînent le placement des sujets dans les services dits auxiliaires de l'armée. Dans cette catégorie nous relevons 106 examinés dont 24 de 16 à 18 ans, 23 de 19 ans, 24 de 20 ans, 8 de 24 ans, 11 de 22 à 25 ans, 10 de 25 à 30 ans et 6 au-dessus de cet âge. En résumé 79 sujets au-dessous de 22 ans et 27 au-dessus, proportion relativement plus grande que dans les séries précédentes.

Parmi les professions 101 fois notées, le commerce et l'industrie comptent pour 30, les étudiants et candidats aux écoles militaires pour 59 ou environ le double, preuve manifeste de l'influence des études. Sur ces 106 sujets 75 se présentaient pour contracter un engagement volontaire, 2 un rengagement, 5 répondaient à l'appel de leur classe. Au contraire 12 réservistes ou territoriaux et 12 soldats incorporés, étaient examinés au point de vue de la réforme.

L'acuité visuelle à l'infini s'abaisse assez pour que sa détermination devienne le plus souvent impossible à préciser avec les échelles typographiques. Sur 196 yeux elle est: 2 fois de 1/4; 5 fois de 1/6; 11 fois de 1/8; 23 fois de 1/10; enfin dans 155 cas ou plus de 75 0/0 elle tombe au-dessous de 1/10. De tels sujets, sans verres correcteurs, sont donc, à distance, incapables de distinguer même les objets déjà volumineux; mais aussi la correction est loin d'être constamment satisfaisante.

Si chez 10 sujets elle ramène l'acuité à la normale, chez 64 à  $2/3$ , chez 51 à  $1/2$  et enfin chez 20 à  $1/3$ ; il en est 18 chez lesquels elle ne dépasse par  $1/4$ , 13 chez lesquels elle reste à  $1/6$ , 3 à  $1/8$ , 4 à  $1/10$  et enfin 4 qui même avec les verres n'éprouvent aucune amélioration de la vue. Il reste entendu que nous ne parlons que de la correction sphérique. En somme la vision est rétablie d'une façon convenable 125 fois ou 63,5 0/0; elle est faible 47 fois ou 23,5 0/0; elle reste mauvaise 24 fois ou environ 13 0/0, proportions sensiblement les mêmes que dans la série précédente. Il semble donc que l'augmentation du degré de la myopie n'entraîne pas forcément une aggravation des lésions profondes susceptible d'influer sur la puissance visuelle du sujet.

Cet état des membranes profondes est précisé 188 fois et dans 38 seulement ou 20 0/0 environ, il n'y avait pas de lésions. Tous les autres yeux au nombre de 150 ou 80 0/0 présentaient à un degré variable le staphylôme postérieur caractéristique. Dans 4 cas l'ectasie était irrégulière dans son siège, 3 fois inférieure et 1 fois interne; 146 fois elle occupait le côté maculaire de la papille optique. La hauteur du staphylôme était 16 fois inférieure à  $1/10^e$  de papille; 44 fois de  $1/10^e$ ; 24 fois de  $1/8$ ; 35 fois de  $1/6$ ; 22 fois de  $1/4$ ; 6 fois de  $1/3$ , c'est-à-dire que dans 117 yeux ou 78 0/0 le staphylôme était seulement du 1<sup>er</sup> degré; pendant que 33 fois ou 22 0/0 il appartenait au second ou au troisième degré. Comparés avec ceux de la série précédente, ces chiffres dénotent une aggravation notable dans l'état des lésions choroïdiennes en même temps qu'une fréquence bien plus grande de ces altérations. Des 33 staphylômes supérieurs à  $1/3$  de papille, nous notons : 13 de  $1/2$ ; 12 de  $2/3$ , 6 de 1 et un plus étendu que le diamètre papillaire.

L'*astigmatisme* est noté dans 132 cas sur 174 ou 75,8 0/0 proportion moins considérable que celle des staphylômes et qui se rapproche beaucoup de la précédente série. De ce nombre nous relevons 19 astigmatismes de  $1/4$  de dioptrie, 26 de 0,50; 7 de 0,75 et 22 de 1 dioptrie. Viennent ensuite 2 astigmatismes de 1,25; 17 de 1,50; 4 de 1,75 et 12 de 2 dioptries. Au-dessus de ces chiffres restent 11 astigmatismes de 2,50; 2 de 3 dioptries; 4 de 3,50 et enfin 4 astigmatismes irréguliers. En résumé l'astigmatisme faible, c'est-à-dire de 1 dioptrie et



au-dessous, compte 74 cas ou près de 56 0/0. L'astigmatisme moyen de 1,25 à 3 dioptries, près de 37 0/0; l'astigmatisme fort seulement 3 0/0. Ces chiffres comparés à ceux de la précédente série montrent une diminution considérable des degrés élevés de l'astigmatisme cornéen; ils sont contraires à l'opinion qui veut que myopie et astigmatisme soient dans un constant rapport.

L'inclinaison exacte de l'astigmatisme est notée 129 fois, savoir : Dans le méridien vertical (maximum de réfringence) 89 fois; à 85° 1 fois; à 80° 5 fois; à 75° 16 fois, à 70° 2 fois, et du côté opposé de la verticale, à 100° 1 fois, à 105 degrés 2 fois, à 110 degrés 1 fois, soit au total 117 astigmatismes se rapprochant de la règle ou 90 0/0 contre 12 qui s'en éloignent. De ceux-ci, 4 fois le méridien le plus réfringent occupait exactement l'horizontale, 1 fois 163°; 2 fois 125°; 3 fois 61°; 1 fois 43°; 1 fois 50°. On voit combien rares sont les cas absolument contraires à la règle, ceux dans lesquels le méridien maximum se rapproche de l'horizontale.

Au point de vue des rapports de l'inclinaison de l'astigmatisme et du staphylôme nous relevons :

A 85° astigmatisme	de 1,75;	staphylôme externe	de 1/8° P.
A 80°	—	de 0,50;	— — de 1/2 P.
—	—	de 1,25;	pas d'ectasie.
— 2	—	de 1,50;	2 staphylômes externes de 1/4 et 1/5° P.
—	—	de 1,50;	staphylôme externe inférieur de 1/4 P.
A 75°	—	de 0,25;	pas de croissant.
—	—	de 0,50;	pas de staphylôme.
— 3	—	de 0,50;	3 staphylômes externes de 1/8°, 1/5° et 1/6° P.
— 3	—	de 1 D;	3 staphylômes externes de 1/4, 1/5° et 1/10° P.
—	—	de 0,75;	staphylôme inférieur de 1/3 P.
—	—	de 1,50;	pas de croissant.
— 2	—	de 1,50;	2 staphylômes externes de 1/6° et 1/8° P.
—	—	de 1,75;	staphylôme externe de 1/2 P.
—	—	de 2 D;	pas d'ectasie.
—	—	de 2,50;	staphylôme externe de 1/10° P.
—	—	de 3,50;	— inférieur externe de 1 P.
A 70°	—	de 1 D;	— externe de 1/5° P.

A 70° astigmatisme de 1,75; staphylôme inférieur externe de 1/4 P.			
A 60°	—	de 0,75; staphylôme externe de 1/10° P.	
—	—	de 2,50; — inférieure externe de 1 P.	
—	—	de 3 D; — externe de 1/5° P.	
A 45°	—	de 0,50; — — de 1/6° P.	
A 50°	—	de 1,25; — — de 1/5° P.	
A 105°	—	de 0,50; — — de 1/2 P.	
—	—	de 2 D; — inf. externe de 1 P.	
A 110°	—	de 1,50; — — de 1/5° P.	
A 100°	—	de 2,50; — — de 1/6° P.	
A 125°	—	de 1,75; — externe de 2/3 P.	
—	—	de 2 D; — — de 1/2 P.	
A 165°	—	de 3,50; pas de croissaut staphylomateux.	
A 180° 4	—	de 0,25; staphylômes externes de 1/6°, 1/4°, 1/3 et 1/2 P.	

En somme, ni dans son étendue, ni dans sa situation le staphylôme choroidien ne paraît présenter un rapport appréciable avec le degré de l'astigmatisme et son inclinaison.

L'*amplitude d'accommodation* ne semble pas plus affectée que dans la précédente série. A 18 ans sa moyenne est de 5,94 ou près de 6 dioptries chez 34 sujets; à 19 ans elle devient un peu plus faible, 5,73 chez 35 examinés; mais à 20 ans nous voyons sa moyenne remonter à 6,40 environ, chiffre un peu supérieur aux précédents. Nous avons déjà dit que ces nombres n'ont pas une importance considérable en raison des erreurs de détermination chez les sujets peu intelligents et incapables d'accommoder dans l'optomètre.

La mensuration du *champ visuel* nous donne: pour le *méridien horizontal* sur 107 examens: 28 fois moins de 120 degrés, 25 fois de 120 à 130°; 17 fois de 130-135°; 3 fois de 140 et 145°; et 6 fois au-dessus de 145°; pour le *méridien vertical* sur 97 yeux l'étendue est: 21 fois inférieure à 100 degrés; 6 fois de 100 et 105°; 23 fois entre 110 et 120 degrés; 27 fois de 120 et 125° et enfin 10 fois de 130 et au-dessus. En résumé, amoindrissement léger dans un certain nombre de cas.

Comme complications dans cette classe de myopies, nous notons: 2 taies légères des cornées; 2 asthénopies musculaires, 4 strabismes divergents et 2 strabismes convergents. Il est juste de dire que l'insuffisance des droits internes n'a pas été recherchée d'une façon générale et par des méthodes précises,

ce qui explique sa rareté apparente. Au contraire l'atrophie généralisée, la dépigmentation de la choroïde est signalée 17 fois; l'atrophie péripapillaire du côté nasal, sorte de pendant au staphylôme, 16 fois; enfin la choroidite maculaire 2 fois, ce qui donne 35 lésions de la membrane vasculaire sur 196 yeux examinés ou environ 18 0/0, presque le double de la classe précédente.

7<sup>e</sup> CLASSE. *Myopies supérieures à 9 dioptries*. — Dans une dernière classe nous avons placé les myopies excessives, cas qui se rencontrent plus rarement chez nos examinés, on en comprend la raison. Nous ne trouvons ici que 35 sujets dont 4 au-dessous de 19 ans; 12 de 19 à 21 ans; 9 de 22 à 25 et 10 au delà de 25 ans; soit au total 19 au-dessus de 21 ans contre, 16 au-dessous, proportion inverse de celle que nous avons notée jusqu'ici. Sur ces observés l'industrie et le commerce comptent pour 14, les professions libérales et les candidats aux écoles pour 9; les militaires incorporés pour 12. A un autre point de vue je note: 13 engagés volontaires, 3 rengagés, 7 réservistes ou territoriaux et 12 hommes sous les drapeaux.

Rien d'étonnant que l'*acuité visuelle* à distance, sans verres, soit le plus souvent presque nulle avec une telle amétropie. Ainsi sur 59 yeux examinés, nous la trouvons 2 fois de 1/6, 1 fois de 1/8<sup>e</sup>; dans les 56 cas restants elle est toujours au-dessous de 1/10<sup>e</sup> de la normale. Bien que les verres concaves sphériques soient loin d'amener dans tous les cas une correction exacte, nous les voyons cependant relever l'*acuité*: 7 fois à 2/3; 8 fois à 1/2; 10 fois à 1/3; 11 fois à 1/4; 3 fois à 1/6 et 4 fois à 1/8. Il est vrai que chez 16 yeux les lunettes ne produisent aucune amélioration sensible, mais en somme nous comptons encore après correction: 15 visions bonnes ou 25,4 0/0; et 24 passables ou faibles, 35,6 0/0 contre 23 mauvaises, soit 39 0/0. Cette proportion s'éloigne considérablement de celle que nous avons relevée dans les myopies de 6 à 9 dioptries.

L'augmentation de l'amétropie correspond un accroissement rapide dans le nombre et l'intensité des lésions profondes. Sur 59 yeux, un seul était exempt de staphylôme postérieur. Au point de vue du siège, j'ai relevé 53 staphylômes réguliers, c'est-à-dire placés au côté externe, externe et inférieur de la

papille ou des deux côtés (3° degré), et 5 ectasies de siège anormal : 1 au-dessus, 2 directement au-dessous du disque optique et 2 enveloppant complètement la papille (staphylômes annulaires). Au point de vue de la hauteur de l'ectasie exprimée en diamètres papillaires nous trouvons : 2 staphylômes de 1/8 ; 12 de 1/6 et 1/5° ; 7 de 1/4 ; 6 de 1/3, soit 27 ou 47 0/0 du premier degré ; puis 9 de 1/2 ; 8 de 1/3 et enfin 12 plus larges que la papille ou 29 du second et du troisième degré, 50 0/0 ou juste la moitié. Inutile d'insister sur ce témoignage numérique de l'aggravation des lésions typiques de la myopie.

Dans 54 cas où l'existence de l'*astigmatisme* fut recherchée avec l'ophtalmomètre, on le rencontra 43 fois ou 84, 3 0/0, dont 3 fois irrégulier et 40 fois régulier. Sous le rapport de sa valeur il était : 4 fois de 0,25 dioptrie, 5 fois de 0,50 ; 5 fois de 0,75, 6 fois de 1 dioptrie, soit 20 astigmatismes faibles sur 43 ou exactement 46 0/0. Viennent ensuite 3 astigmatismes de 1,50 ; 3 de 1,75 ; 8 de 2 dioptries, 2 de 2,50 et 2 de 3 dioptries ou 18 astigmatismes moyens, 46,8 0/0, Il n'y avait que 2 fois un astigmatisme de 3,50 ce qui prouve que l'astigmatisme fort est des plus rares dans la myopie très élevée, qu'il ne suit pas cette dernière dans sa progression.

Sur 43 observations l'*inclinaison* de l'astigmatisme rapportée au méridien le plus réfringent, était : 23 fois exactement dans la verticale, 3 fois à 80° ; 4 fois à 75° et 1 fois à 70° ; et de l'autre côté, 1 fois à 95° et 3 fois à 105°, soit au total 33 fois sur 43 ou 81 0/0 dans la verticale ou dans son voisinage. Pour les 8 cas restant nous trouvons 4 fois le méridien maximum dans l'horizontale, 2 fois à 120° ; 1 fois à 60 et 1 fois à 50 degrés.

Sous le rapport de la concordance entre l'inclinaison de l'astigmatisme et la flèche du staphylôme, je note :

A 80°	astigmatisme de 1,50 ;	staphylôme externe de 1/2 P.
—	—	de 2 D ; — — de 1/2 P.
—	—	de 2 D ; — annulaire.
A 75°	—	de 0,50 ; — externe de 1/4 P.
—	—	de 1 D ; — — > 1 P.
—	—	de 1,50 ; — — inf. de 1/4° P.
—	—	de 2 D ; — 3° degré.

A 70°	astigmatisme de 3,50; staphylôme 3° degré.		
A 65°	—	de 1 D; —	externe de 1/5° P.
A 95°	—	de 0,50; —	> P.
A 105°	—	de 1 D; —	de 1/6° P.
— 2	—	de 2 D; —	de 1/5 et 2/3 P.
A 50°	—	de 0,75; —	de 1/3 P.
A 120°	—	de 0,75; —	> 1 P.
—	—	de 1,75; —	> 1 P.
A 180°	—	de 1 D; —	de 1/5° P.
—	—	de 1,50; —	de 1/3 P.
—	—	de 2 D; —	inférieur de 1/3 P.
A 180°	—	de 2,50; pas de croissant.	

Même conclusion que pour les séries précédentes : impossibilité d'établir un rapport constant pour le siège, pour le degré, entre l'astigmatisme et le croissant péripapillaire.

En raison de l'affaiblissement de la vision, la détermination de l'*amplitude d'accommodation* n'a pas donné de résultats susceptibles d'être ici exposés. Pour le *champ visuel* la mensuration fut souvent impossible pour la même raison. Sur 33 cas le méridien horizontal était : 13 fois au-dessous de 120°; 8 fois de 120 à 125; 8 fois de 130 à 135°; 4 fois seulement de 140° et au-dessus. Pour le méridien vertical nous trouvons : 13 fois inférieur à 100°; 2 fois de 105°; 11 fois à 110-115°; 5 fois de 120 et 125° et 2 fois seulement au-dessus. On voit qu'ici le rétrécissement du champ de vision s'accuse d'une façon assez nette, mais, il est bon de l'ajouter, dans des limites relativement très légères.

Il n'en est pas de même de la fréquence des lésions atypiques des yeux. Je note 6 taies des cornées, 2 asthénopies musculaires et 3 strabismes divergents; 3 hyalitis, 3 choroidites maculaires, enfin 21 atrophies généralisées de la tunique vasculaire, soit plus du tiers des cas. On comprend combien rarement, dans de tels états morbides, les fonctions de l'œil peuvent être conservées intactes.

Pour mieux exprimer et rendre plus sensible les différentes données exposées dans ce travail, nous les avons condensées dans les tableaux suivants :

TABLEAU I

AMPLITUDE D'ACCOMMODATION DANS LA MYOPIE, EN DIOPTRIES

DEGRÉ DE LA MYOPIE	0 à 1 D	1 à 2 D	2 à 3 D	3 à 4 D	4 à 6 D	6 à 9 D
A 18 ans.....	7,0	7,0	6,95	5,5	7,35	5,94
A 19 ans.....	8,0	7,25	6,17	5,7	6,25	5,75
A 20 ans.....	7,50	7,35	7,12	6,8	5,5	6,4

TABLEAU II

ACUITÉ VISUELLE DANS LA MYOPIE SANS CORRECTION. PROPORTION %

Degré de la myopie :	0 à 1 D	1 à 2 D	2 à 3 D	3 à 4 D	4 à 6 D	6 à 9 D	> 9 D
Nombre d'yeux :	108	276	234	135	240	196	59
Acuités : 1 et 2/3	10,18	<0,01	»	»	»	»	»
— 1/2	21,3	8,0	<0,61	»	»	»	»
— 1/3	39,8	18,4	5,1	2,2	<0,01	»	»
— 1/4	14,8	19,5	13,6	5,1	4,1	0,01	»
— 1/6	12,3	32,6	29,0	12,6	8,75	2,5	3,4
— 1/8	»	9,4	16,6	13,3	5,8	5,6	1,8
— 1/10	»	6,9	19,6	16,3	14,1	11,7	»
— <1/10	»	4,3	15,3	56,0	66,6	79	94,8

A côté de ce tableau qui montre l'influence dépressive rapidement croissante de la myopie sur la vue, le suivant fait sauter aux yeux l'action favorable de la correction sphérique simple, même dans les degrés élevés du vice de réfraction.

TABLEAU III

ACUITÉ VISUELLE DANS LA MYOPIE, APRÈS CORRECTION SPHÉRIQUE. PROPORTION %

Degré de la myopie :	0 à 1 D	1 à 2 D	2 à 3 D	3 à 4 D	4 à 6 D	6 à 9 D	> 9 D
Nombre d'yeux :	108	276	234	135	240	196	59
Acuités : 1 et 2/3	88,1	82,6	73,9	56,3	39,0	36,7	11,8
— 1/2	9,2	13,0	15,0	23,7	20,8	26,0	13,5
— 1/3	2,7	4,4	6,8	9,0	18,1	10,2	16,9
— 1/4	»	»	3,4	8,1	10,4	9,1	18,6
— 1/6	»	»	<0,01	2,2	6,6	6,6	5,0
— 1/8	»	»	»	»	»	1,5	6,8
— 1/10	»	»	»	<0,01	3,7	2,0	»
— <1/10	»	»	»	»	<0,01	2,0	27,1

Les tableaux suivants IV et V font voir l'influence exercée par les progrès de la myopie sur l'étendue du champ de la vision pour la lumière solaire; nous donnons seulement la valeur en degrés des méridiens horizontal et vertical.

TABLEAU IV

CHAMP VISUEL DANS LA MYOPIE. MÉRIDIEEN HORIZONTAL EN DEGRÉS %

Degré de la myopie :	0 à 1 D	1 à 2 D	2 à 3 D	3 à 4 D	4 à 6 D	6 à 9 D	> 9 D
Au-dessous de 120°	»	»	»	»	17,3	26,1	39,3
— 130°	8,0	14,1	20,0	32,0	16,7	23,3	24,2
— 140°	24,0	32,1	29,1	21,5	24,6	15,8	24,2
— 150°	34,6	32,1	24,0	27,0	21,2	28,9	12,3
— 160°	33,3	21,7	26,9	19,5	20,2	5,8	»

TABLEAU V

CHAMP VISUEL DANS LA MYOPIE. MÉRIDIEEN VERTICAL EN DEGRÉS %

Degré de la myopie :	0 à 1 D	1 à 2 D	2 à 3 D	3 à 4 D	4 à 6 D	6 à 9 D	79 D
Au-dessous de 100°	»	»	»	»	15,0	21,6	39,3
— 110°	5,4	12,5	10,8	29,8	15,6	17,1	6,1
— 120°	16,4	23,6	28,5	17,5	16,1	23,7	33,3
— 130°	26,0	25,0	22,8	22,6	27,7	27,8	15,1
— 140°	34,1	30,5	27,4	22,6	22,6	10,3	6,1
— 150°	17,8	8,4	10,5	7,5	3,0	»	»

Mieux que de longues phrases ces tableaux montrent le rétrécissement progressif et très nettement accentué que subit le champ visuel dans les hauts degrés de myopie. Dans les suivants nous étudions la fréquence comparative du staphylôme postérieur à ses divers degrés et de l'astigmatisme.

TABLEAU VI

STAPHYLOME POSTÉRIEUR DANS LA MYOPIE. PROPORTION %

Degré de la myopie :	0 à 1 D	1 à 2 D	2 à 3 D	3 à 4 D	4 à 6 D	6 à 9 D	> 9 D
Yeux examinés.....	108	276	234	135	229	188	59
Staphylômes, nombre	34	113	130	81	146	150	58
Proportion 0/0.....	31,4	40,9	55,0	60,0	64,0	80,0	98,3
1 <sup>er</sup> degré, 1/10 à 1/2 P.	100	98,2	96,8	97,3	85,5	78,0	47,3
2 <sup>e</sup> » 1/2 P à 1 P.	»	1,8	3,2	2,7	14,5	21,3	41,3
3 <sup>e</sup> »	»	»	»	»	»	0,7	8,7
Siège régulier.....	85,3	95,5	96,2	93,9	94,6	97,2	91,3
Irréguliers de siège.	14,7	4,5	3,8	6,1	5,4	2,8	8,7

Inutile d'insister sur l'augmentation progressive des staphylômes postérieurs en nombre en même temps qu'en étendue, c'est un fait bien connu. Mais nous devons signaler la pro-



portion peu variable des staphylômes de siège régulier comparativement aux ectasies anormales. On voit que ces dernières ont leur maximum de fréquence dans les myopies les plus faibles, puis dans les myopies les plus fortes. Leur nombre relatif reste à peu près le même dans les seconde, quatrième et cinquième classes de notre tableau; il descend au plus bas dans la sixième classe, celle des myopies de 6 à 9 dioptries. Que conclure de là? Tout simplement qu'il n'y a aucun rapport entre le degré de la myopie et le siège du croissant péri-papillaire.

TABLEAU VII

ASTIGMATISME DANS LA MYOPIE. PROPORTION %. DEGRÉ. INCLINAISON

Degré de la myopie:	0 à 1 D	1 à 2 D	2 à 3 D	3 à 4 D	4 à 6 D	6 à 9 D	> 9 D
Yeux examinés...	108	276	231	135	223	174	51
Yeux astigmatés...	65	174	144	82	162	132	43
Proportion % ....	60,1	63,0	61,5	65,6	72,6	75,8	84,3

DEGRÉ DE L'ASTIGMATISME (EN DIOPTRIES). PROPORTION %

Faible 0,25 à 1 D.	38,4	74,7	68,5	61	46,3	56	46,5
Moyen 1 à 3 D....	52,3	23,5	29,1	39	45,0	36,3	41,8
Fort > 3 D.....	9,3	2,8	1,4	n	8,7	3,8	4,6

INCLINAISON DE L'ASTIGMATISME, MÉRIDIEN MAXIMUM %

Vertical ou près: 75°

à 105° .....	90,8	88,5	86	90,2	90	90	81
--------------	------	------	----	------	----	----	----

Si, dans ce tableau on constate un accroissement progressif du nombre des astigmatismes réguliers dans les degrés élevés de la myopie, on voit que cette augmentation qui va de 60 à 84 0/0 est bien éloignée de celle du nombre des staphylômes postérieurs qui, partis de 31,4 0/0, dans la 1<sup>re</sup> classe, atteignent 98,3 0/0 dans la septième et dernière. Il en est de même pour la valeur de l'astigmatisme comparée à l'étendue de l'ectasie choroïdienne. Alors que le croissant staphylomateux croît rapidement, presque régulièrement, comme on le voit dans le tableau VI, le degré de l'astigmatisme n'a rien de régulier dans ses proportions. Il y a plus d'astigmatismes faibles dans les myopies fortes et extrêmes que dans les myopies très légè-

res, et c'est dans ces dernières qu'on rencontre le plus souvent l'astigmatisme d'un degré élevé.

*Conclusions.* 1° L'amplitude d'accommodation n'est pas modifiée d'une façon notable et régulière par la myopie; cependant elle diminue légèrement, en général, dans les degrés élevés de ce vice de réfraction.

2° L'acuité visuelle, à distance, *sans correction*, diminue rapidement à mesure que croît la myopie; l'acuité visuelle, à distance, même avec la *correction sphérique*, présente un affaiblissement progressif et notable dans les myopies fortes et excessives.

3° Le champ visuel est également modifié dans son étendue par les myopies élevées; il est rétréci progressivement et assez régulièrement dans ses différents diamètres.

4° Le staphylôme postérieur suit régulièrement dans son développement le développement de la myopie; il croît en étendue à mesure qu'elle augmente, et ce rapport est si net, qu'il témoigne de la relation intime qui existe entre l'amétropie et la lésion de la choroïde.

5° L'astigmatisme régulier déjà fréquent dans les faibles degrés de la myopie, se montre plus souvent encore dans les myopies élevées; mais il n'existe aucun rapport entre le développement des deux amétropies. Elles coïncident fréquemment; elles n'ont aucune action l'une sur l'autre.

6° Si dans quelques cas le siège du croissant staphylomateux semble en rapport avec l'inclinaison des méridiens principaux de l'astigmatisme, les faits démontrent d'une façon péremptoire que l'inclinaison de ceux-ci n'exerce en général, absolument aucune influence sur la situation de l'ectasie scléro-choroïdienne.

---

---

**Clinique ophtalmologique de l'Hôtel-Dieu.**

---

**DE L'ÉNUCLÉATION DANS LA PANOPHTALMIE (1)****Par M. le Pr PANAS**

La question de l'énucléation du globe oculaire dans le cours d'une panophtalmie, a été jugée depuis Von Graefe comme définitivement résolue, et cela, dans le sens d'une plus grande gravité de cette opération, pouvant entraîner après elle la mort par méningite, dans une proportion inquiétante.

Si je ne me rapportais qu'à ma pratique personnelle, j'aurais été porté à nier la valeur de l'arrêt du maître. Mais puisqu'il a trouvé écho un peu partout, force nous est d'admettre que des *circonstances particulières*, rendent l'opération en question meurtrière, lorsqu'elle s'adresse à un œil envahi par la suppuration.

Cette étude nous semble d'autant plus nécessaire, que les nouvelles conquêtes de la chirurgie antiseptique, peuvent nous conduire à des conclusions et à une pratique toutes différentes de celles du temps de Von Graefe.

Mais auparavant, qu'il me soit permis de résumer une observation clinique toute récente, qui servira de base à ce que j'aurai à développer ultérieurement dans ma communication.

Le nommé Masson, âgé de 67 ans, garçon d'hôtel, entre à la clinique de l'Hôtel-Dieu, le 15 février 1888, pour une panophtalmie de l'œil gauche, consécutive à une opération par extraction de cataracte spontanée, qui lui avait été faite dans un dispensaire le 25 janvier de la même année.

Au dire du malade, le soir même de l'opération, il fut pris d'inflammation et de douleurs violentes de l'œil, et le troisième jour, pendant qu'on le pansait, une perte hémorrhagique oculaire se déclara; le tout aboutissant à la fonte purulente de l'œil.

Trois semaines plus tard, le malade exténué par les souffrances, s'adressa à nous, pour lui donner les soins que comportait son triste état physique et moral.

---

(1) Communication faite au Congrès d'ophtalmologie.

A son entrée dans le service, non seulement l'œil gauche n'était plus qu'un putrilage, mais l'œil droit cataracté était douloureux à la pression, et présentait les signes d'une inflammation cyclitique sympathique au début. Pour toutes ces raisons l'énucléation de l'œil panophtalme fut décidée et pratiquée le 17 février, avec toutes les précautions antiseptiques.

Deux particularités importantes sont à noter dans le cours de l'opération.

En premier lieu, l'envahissement suppuratif du tissu cellulaire de l'orbite, qui était partout lardacé.

En second lieu, une hémorrhagie abondante qui se produisit pendant et après l'opération, contrairement à ce qui a habituellement lieu, en pareil cas.

Tout paraissait en bonne voie, lorsque le 19 au soir le malade se plaint d'une douleur vive au côté droit de la poitrine, avec accélération fébrile du pouls. A l'auscultation et à la percussion on y constate du souffle et de la matité à la base.

Le lendemain tout le côté droit de la poitrine est envahi par la matité, avec disparition du murmure vésiculaire. Ces signes nous font porter le diagnostic de pleurésie que nous n'hésitons pas à qualifier de *septique*, pleurésie attribuable à une infection de l'organisme par la panophtalmie phlegmoneuse, pleurésie antérieure à l'énucléation, et que celle-ci avait été incapable d'arrêter dans son évolution ultérieure.

D'accord avec nos prévisions, l'état du malade n'a fait qu'empirer les jours suivants. Il s'y est joint du délire et des vomissements, et le 25 à une heure de l'après-midi le malade rendait le dernier soupir. Il est à ajouter que les urines examinées, trois jours avant la mort du malade, ont montré une forte proportion d'albumine, ce qui, joint aux lésions rénales constatées après la mort témoigne que ce malade était de longue date brightique avéré.

Voici ce que la nécropsie nous a appris.

Le nerf optique du côté énucléé, excepté une teinte rougeâtre au niveau de la section opératoire, apparaît macroscopiquement sain, ainsi que ses enveloppes.

Même intégrité apparente du nerf optique, ainsi que de l'œil droit, non opéré.

Toute la cavité arachnoïdienne de l'encéphale est infiltrée

de séro-pus, avec adhérences des méninges à la substance cérébrale le long de la fissure inter-hémisphérique du cerveau. Les méninges sont épaissies au niveau de l'hexagone de Willis.

La carotide et ses branches ainsi que l'artère vertébrale présentent des plaques athéromateuses que l'on peut poursuivre très loin. On observe en outre, des dépôts calcaires dans les plexus choroïdes.

Au thorax : pleurésie séro-purulente droite, avec fausses membranes abondantes sur la plèvre viscérale.

Le poumon à son sommet, est aplati et refoulé vers la colonne vertébrale. En bas, celui-ci adhère à la paroi costale. Au niveau de cette adhérence on constate un abcès du volume d'un œuf de pigeon, creusé dans l'épaisseur du parenchyme pulmonaire, et indépendant de la cavité pleurale.

La plèvre médiastine est également enflammée.

Rien dans la plèvre et le poumon du côté opposé.

Léger épanchement séreux dans le péricarde, qui est surchargé de graisse.

Le ventricule droit du cœur est dilaté; le gauche hypertrophié. Les valvules mitrale et aortique sont athéromateuses. L'aorte est dilatée et athéromateuse.

L'appareil digestif n'a offert rien de particulier, à l'exception du foie qui offre l'aspect noix muscade, et un nodule fibreux de la grosseur d'un pois à sa surface. Rate absolument normale.

Tout autre est l'état des reins.

Le rein droit est mamelonné, et vers le milieu de son bord convexe on remarque un kyste multiloculaire, du volume d'une noisette, à contenu visqueux brunâtre. La capsule fibreuse de l'organe est épaissie et très adhérente. Les étoiles de Verheyen sont très apparentes. Sur une coupe verticale et médiane on observe les lésions qui caractérisent la néphrite interstitielle : couche corticale très amincie, substance médullaire très congestionnée. Le bassin et les calices sont envahis par du tissu graisseux.

Le rein gauche offre les mêmes altérations, en tant que néphrite interstitielle.

Pas de pus dans les articulations.

La partie la plus intéressante de cette observation concerne

les études bactériologiques, dont elle a été le point de départ.

Aussitôt l'énucléation faite on aensemencé dans notre laboratoire, des tubes d'agar-peptone avec le contenu de l'œil panophtalme, pris dans l'épaisseur de la choroïde, pour se mettre à l'abri des poussières de l'air.

On a procédé de même après la mort, à l'ensemencement :

1° Du tissu cellulaire de l'orbite.

2° Du liquide de l'espace inter-vaginal du nerf optique du côté opéré, ainsi que de celui de la gaine sous-vaginale du nerf optique du côté sain.

3° Du liquide purulent des méninges.

4° Du sang contenu dans les artères du cerveau.

5° Enfin du liquide brunâtre non purulent du kyste absolument clos trouvé dans le rein droit.

Tous ces tubes placés dans l'étuve à cultures, se sont montrés fertiles au bout de 24 à 48 heures, à l'exception de celui ensemencé avec le liquide purulent de la plèvre.

Dans tous ces tubes fertilisés, on a rencontré les mêmes *micro-organismes*, à savoir : du *staphylococcus albus*, mélangé de *streptococcus* en quantité moindre.

Du liquide de culture provenant du tube ensemencé avec le liquide sous-vaginal du nerf optique du côté sain, et qui contenait des *staphylococcus* et des *streptococcus* en pleine activité, fut injecté dans la chambre antérieure de l'œil d'un lapin. Vingt-quatre heures après, on y vit apparaître une inflammation iritique intense, qui s'est terminée par résolution six jours plus tard, sans production d'hypopyon.

Un tube de bouillon de culture ensemencé le même jour avec ce même liquide, est devenu trouble au bout de 24 heures, rempli qu'il était de *streptococcus* et surtout de *staphylococcus*.

Deux autres tubes contenant l'un moitié bouillon et moitié solution d'acide borique à 4 pour cent ; l'autre du bouillon et de notre solution au bi-iodure de mercure par moitié, sont restés clairs et absolument stériles, bien que ces tubes aient été maintenus à l'étude jusqu'à aujourd'hui, second mois révolu de la culture.

Si nous récapitulons la marche des complications survenues chez notre malade nous trouvons :

Que celui-ci était atteint de néphrite albumineuse déjà

ancienne ; en tout cas antérieure à l'opération de cataracte qui lui fut faite.

Que la panophtalmie post-opératoire qui le conduisit à l'Hôtel-Dieu, avait été causée par la pénétration dans l'œil de micro-organismes pyogènes : staphylococcus albus et streptococcus, ainsi que les cultures nous l'ont démontré.

Que l'œil ainsi infecté, a infecté à son tour l'organisme entier, à preuve la pleurésie purulente avec abcès du poumon qui très certainement avait débuté avant que l'énucléation ne fut pratiquée chez lui. A preuve encore, une certaine névrite optique sympathique, avec troubles visuels, dont le malade se plaignait et qui l'engagèrent plus que tout autre chose à venir demander son admission dans la clinique.

Bien que faite suivant toutes les règles de la méthode antiseptique, avec suture de la conjonctive et drainage simultané de l'orbite, l'énucléation pratiquée dans ces conditions, n'a pu empêcher en rien les progrès de l'infection consommée de l'organisme entier par le fait de la panophtalmie. Aussi, avons-nous rencontré les mêmes micro-organismes contenus dans l'œil énucléé, aussi bien dans les méninges que dans la gaine du nerf optique du côté opposé, et jusque dans le contenu du kyste rénal qui pourtant n'avait rien de purulent.

Voilà pour la *graine*.

Quant au *terrain*, nous rappellerons que ce malade était manifestement albuminurique, condition qui, autant et plus que le diabète, constitue un *milieu de culture* éminemment favorable au développement des micro-organismes pyogènes, dans l'organisme vivant.

Si l'on songe à la facilité avec laquelle des particules ténues, introduites dans l'œil, suivent la voie que leur offre le nerf optique et ses gaines, ainsi que j'ai pu m'en assurer tout dernièrement encore par des expériences de laboratoire, sur des animaux vivants, on est vraiment étonné d'une chose, de la rareté relative des cas d'infection de l'organisme entier dans le cours d'une panophtalmie.

C'est qu'ici, comme partout, l'organisme vivant jouit de la propriété d'annihiler bien plus souvent qu'on ne le pense, l'action malfaisante des micro-organismes pathogènes qui tendent à l'envahir.



Que cet organisme soit au contraire malade ou à l'état de réceptivité morbide, et une infection partielle comme dans l'ophtalmie dite sympathique, ou générale et partant mortelle s'ensuivra.

C'est dans ce sens, que l'albuminurie, le diabète ou toute autre dyscrasie, pourront agir, en créant de toutes pièces un véritable milieu de culture pour les microbes.

Étant donné que les choses se passent ainsi, comment devons-nous nous comporter, en prévision ou en face d'une suppuration établie de l'œil.

En premier lieu, et avant tout, il faut chercher à prévenir la suppuration, en nous astreignant dans nos opérations à l'asepsie la plus complète.

Il est quelque peu de mode en ce moment de contester l'action de la plupart des antiseptiques mis en usage en chirurgie oculaire, en se fondant pour cela sur des expériences, *in vitro*, concernant toutes espèces de microbes. Mais, outre que la pratique de tous les jours démontre leur puissance, puisque grâce à eux la chirurgie entière a changé de face, on peut affirmer eu égard aux microbes pyogènes, à savoir : les microcoques, les staphylocoques et les streptocoques, que les liquides antiseptiques dont nous faisons un journalier usage sont parfaitement aptes à en arrêter le développement. A preuve les cultures stériles que j'ai obtenues par addition d'acide borique au 2 centièmes, et de bi-iodure d'hydrargyre au quarante-millième.

Une fois l'œil envahi par la suppuration, faut-il s'abstenir d'enucléer, ainsi que cela avait été enseigné par Von Graefe, sous prétexte que la généralisation de l'infection et la mort qui s'ensuit par méningite sont alors plus à craindre? C'est là la question que nous nous sommes proposé d'exposer ici plus en détail.

Il est aujourd'hui généralement admis en chirurgie que pour empêcher la propagation à l'organisme tout entier d'un foyer limité d'infection, le mieux est de supprimer ce foyer, le plus tôt possible.

Si ce principe est vrai, le mieux sera en cas de suppuration du globe de l'œil de pratiquer l'enucléation de bonne heure, en vue de s'opposer à la diffusion des microbes pyogènes dans l'organisme. C'est qu'en effet, une fois la généralisation faite,

il ne servirait à rien d'énucléer l'œil panophtalme, à moins qu'on n'exécute cette opération en vue de combattre les douleurs et autres souffrances, auxquelles le malade est en proie.

Sans doute on pourrait se laisser aller à l'espoir que l'éviscération de l'œil, suivie de lavages antiseptiques dans la coque de celui-ci, pourrait arrêter la suppuration et dès lors la propagation de celle-ci dans l'orbite et au delà. Pour notre compte, les tentatives de cette sorte ne nous ont jamais bien réussi, et il nous a fallu tôt ou tard avoir recours à l'énucléation. Aussi sommes-nous enclin à conseiller de commencer par là au lieu d'en finir, pour les raisons précédemment indiquées.

Pour ce qui est de la panophtalmie confirmée, avec propagation déjà faite dans l'orbite, une longue expérience personnelle nous a confirmé, que la mort consécutive à l'énucléation, même à l'époque où nous n'avions pas le secours de l'antisepsie, constituait une exception rare. Dans une pratique hospitalière de vingt-cinq années et plus, nous n'avons noté la terminaison fatale que deux fois. Le premier cas, chez un jeune mobile de 24 ans, qui pendant la guerre de 1870, reçut un éclat d'obus sur la région oculo-sourcilière gauche, lequel avait déterminé un phlegmon suppuratif de l'œil et de l'orbite. Le second cas, est celui même qui vient d'être relaté dans cette communication.

Nous voulons bien admettre que nous ayons été particulièrement favorisé par le hasard, mais il n'en est pas moins vrai que, même en colligeant les faits malheureux publiés dans d'autres statistiques que les nôtres, le danger de mort constitue une exception en pareil cas, ce qui est en opposition avec l'enseignement qui a prévalu depuis de Graefe.

Loin de nous la pensée de nier ni même de chercher à atténuer la portée des revers mais il faut s'attacher désormais à en rechercher la cause, pour qu'on puisse parvenir un jour, à établir pour l'énucléation, les règles dont l'ensemble constitue les *indications* et les *contre-indications* de cette opération.

En attendant que cette question reçoive sa solution définitive, grâce aux efforts de tous, et en tenant compte des deux facteurs qui y interviennent : la *pénétration des germes infectieux* d'une part, et l'*état de l'organisme* de l'autre, en tant que milieu de culture favorable; nous croyons devoir conclure :

1° Que l'énucléation devra être pratiquée dès le moment où les tentatives faites pour arrêter la suppuration du globe sont restées infructueuses.

2° Que même en pleine panophtalmie, on devra encore la faire, mais à la condition expresse qu'il n'existe pas déjà des lésions indiquant une généralisation de l'infection, et que le malade n'offre pas de tare organique, telle que l'albuminurie le diabète, etc.

3° Que partout et toujours l'antisepsie opératoire sera de rigueur.

Le travail qui précède a été lu par M. Panas au Congrès dernier d'ophtalmologie et la question ainsi soulevée, ne pouvait pas manquer, en raison de son importance, de donner lieu à une longue discussion (Voir *Arch. d'opht.*, mai-juin).

Le principal et même le seul argument que mettent en avant les ophtalmologistes opposés à l'énucléation dans le cours de la panophtalmie est celui-ci : Que les seuls cas de mort enregistrés à la suite de l'énucléation du globe oculaire sont des cas dans lesquels l'opération avait été faite pour une panophtalmie. Sans s'arrêter à ce que présente de spécieux cet argument qui procède du raisonnement syllogistique : « post hoc, ergo propter hoc », la plupart de ceux qui ont pris part, dans ce sens, à la discussion dernière, n'ont pas voulu comprendre que la mort dans ces cas-là ne provenait pas de l'énucléation, mais bien d'une infection antérieure causée par la panophtalmie et non pas du tout provoquée par l'opération.

Poussés dans leurs retranchements, les non-partisans de l'énucléation ont dit alors : qu'il nous soit présenté une statistique des cas où la seule panophtalmie, sans opération, aura causé la mort par méningite, ou produit une infection générale, et nous pourrons faire à la panophtalmie la part qui doit lui revenir.

C'est pour répondre à cette demande que je viens aujourd'hui ajouter, comme appendice, au travail de M. Panas, deux observations qui confirment d'une manière éclatante les conclusions de sa communication.

La première observation, qui se résume en quelques mots, vient d'être publiée dans les *Archives of Ophthalmology*, numéro de mars, sous ce titre : *A case of Death from meningitis, the result of panophtalmitis following a cataract extraction, with remarks*, par M. D. Webster (de New-York).

Cet énoncé ne mérite pour ainsi dire pas de commentaire ; il s'agit d'un cas de mort par méningite, après une extraction de cataracte suivie de panophtalmie, sans qu'il ait été fait d'énucléation.

Le malade fut pris des premiers symptômes de panophtalmie quatre jours après l'extraction ; la méningite se développe dans les quelques jours qui suivent, et la mort survient une dizaine de jours après. Fait important, le malade a présenté de l'albumine dans les urines, ce qui le rapproche étroitement du cas rapporté par M. Panas et qui donne encore plus de force aux conclusions de son travail.

A cette observation recueillie dans la littérature médicale récente, nous en ajoutons une seconde, qui sans être absolument analogue, rentre cependant dans le même cadre pathologique que les faits visés par le travail de M. Panas. Voici cette observation :

*Rhumatisme articulaire. — Panophtalmie. — Rhumatisme infectieux. — Résection de l'hémisphère antérieur de l'œil. — Guérison.*

Observation recueillie dans le service de M. le Prof. VERNEUIL, par M. BARRAUD, interne du service.

B... V..., âgée de 18 ans, entre dans le service de M. le Prof. Brouardel, le 23 avril 1888, pour un rhumatisme articulaire aigu qui intéresse les deux genoux, les deux articulations tibio-tarsiennes et les deux poignets. L'affection évolue sans provoquer aucun accident oculaire jusqu'au 1<sup>er</sup> mai, époque à laquelle surviennent du côté de l'œil droit des troubles qui nécessitent son passage en chirurgie ; elle est admise le surlendemain 3 mai, salle Lisfranc, lit n° 6, service de M. le Prof. Verneuil.

Cette jeune fille, arrivée récemment à Paris, a toujours joui d'une bonne santé générale. Sans antécédents héréditaires, elle a 8 frères ou sœurs vivants et tous bien portants. Toutefois à l'âge de 7 ans, elle a eu, nous dit-elle, mal aux yeux ; mais elle en a très bien guéri et n'a présenté à la suite aucun trouble de la vue. L'année dernière, sans cause appréciable, elle a eu une poussée inflammatoire du côté de l'œil droit ; l'affection a duré cinq mois et s'est terminée par un leucome central de la cornée sans adhérences. La vision était très gênée, ne se faisant plus que par la partie supérieure, mais tout accident aigu avait com-

plètement cessé lorsqu'est survenue cette attaque de rhumatisme pour laquelle est elle entrée à l'hôpital.

3 mai. Les accidents qui datent de l'avant-veille se caractérisent par une conjonctivite intense avec rougeur et chémosis périkératique. La cornée dont la partie centrale est opacifiée laisse voir par sa périphérie un exsudat purulent collecté à la partie inférieure de la chambre antérieure. L'iris est injecté et l'orifice pupillaire rétréci présente un contour irrégulier. Le globe oculaire est dur, tendu, très douloureux à la pression.

La malade se plaint de douleurs circumorbitaires, mais les paupières ne sont pas gonflées et il n'existe pas d'exophtalmie.

Quatre sangsues sont appliquées à la tempe et 0,75 centigr. de sulfate de quinine sont administrés à l'intérieur.

4 mai. Les phénomènes locaux et généraux se sont aggravés; les paupières supérieure et inférieure sont oedématisées; le chémosis est plus accentué; toute la chambre antérieure est remplie par du pus. Le globe oculaire, toujours très douloureux à la pression, conserve cependant encore une certaine mobilité.

La fièvre est très forte : 39°,2; pendant la nuit il y a eu un peu de subdelirium.

M. Verneuil pratique une paracentèse de la chambre antérieure au moyen d'une aiguille à cataracte; mais l'ouverture faite au niveau de la partie inférieure de l'insertion cornéenne est très petite et il ne s'écoule qu'une quantité insignifiante de pus, dont l'examen bactériologique n'a pas été fait; la chambre antérieure continue à être complètement obstruée.

5 mai. Les altérations du côté de l'œil restent stationnaires, mais l'état général devient de plus en plus grave. La température est de 39°,4; les douleurs circumorbitaires sont très vives, et toute la nuit il y a eu du délire qui devient difficile à expliquer en raison des complications qui sont survenues. On constate en effet, le matin à la visite, qu'il existe une pleuro-pneumonie du côté gauche en même temps qu'une vive douleur à la pression dans la région rénale des deux côtés, ce qui fait diagnostiquer à M. Verneuil une néphrite double d'origine probablement infectieuse. Les urines renferment une petite proportion d'albumine.

Débridement de la chambre antérieure au moyen d'une incision horizontale et transversale intéressant toute la cornée. Il s'écoule un peu de pus, mais la plus grande partie reste accolée contre la face antérieure de l'iris qu'elle rend invisible.

6 mai. La température a un peu baissé : 38°,1, mais l'état général reste toujours très alarmant et le délire nocturne persiste;

la dyspnée s'est accrue et l'on perçoit à la base du cœur un frottement péricardique.

En somme, le débridement ne paraît pas avoir produit d'amélioration et l'œil est toujours très douloureux. Toutefois comme il n'y a pas de signes bien nets de méningite on remet au lendemain pour une intervention plus radicale.

*7 mai.* Persistance des mêmes troubles que la veille : T. 38°,4, P. 112. M. Verneuil pratique la résection de l'hémisphère antérieur de l'œil ; l'œil se vide de son contenu purulent. Pas de suture de la conjonctive.

Lavage de la cavité orbitaire avec l'acide phénique ; un tampon de gaze iodoformée est maintenu dans la profondeur.

Dans l'après-midi la malade est très agitée ; elle arrache son pansement ; il faut lui faire une piqûre de morphine et changer la gaze iodoformée ; on en profite pour faire de nouveau un lavage. Temp. le soir 38°,9 ; P. 116.

*8 mai.* La nuit n'a pas été bonne ; la malade a été très agitée, se plaignant de vives douleurs dans la région orbitaire ; dans la matinée seulement elle a pu prendre un peu de repos sous l'influence de la morphine.

En enlevant le bandeau on trouve que l'œdème palpébral a beaucoup diminué ; les deux rebords des paupières sont accolés par du pus ; toutefois la suppuration n'a pas été très abondante et le moignon oculaire présente, après lavage, une coloration rosée de bon aspect.

L'état général n'en reste pas moins mauvais : T. 38°,7. P. 102 ; la malade refuse toute nourriture et il est impossible de lui faire prendre aucun médicament. Application d'un large vésicatoire à gauche et en arrière du thorax où il existe une épanchement peu considérable.

*9 mai.* La suppuration de l'œil a beaucoup diminué et dans la profondeur commencent à apparaître des bourgeons charnus. La douleur est également bien moins intense.

La fièvre persiste toujours : 38°,3 avec de la toux et de la dyspnée ; en outre les deux genoux qui étaient jusque-là restés indemnes renferment une notable quantité de liquide ; les autres articulations ne sont pas prises.

Les symptômes présentés par la malade les jours suivants sont d'ordre purement médical et liés à l'affection rhumatismale.

*15 mai.* La malade peut-être considérée comme guérie au point de vue de la lésion oculaire. Les paupières ont repris leur forme et leur volume habituels ; les deux lèvres incisées de la conjonctive se sont réunies sous forme d'un petit liséré à

direction transversale, et laissent voir par transparence la coloration blanchâtre de la sclérotique. Le fond de l'orbite est fermé par un plan vertical, régulier, présentant un certain degré de mobilité favorable à la prothèse.

L'œil du côté opposé est tout à fait sain ; jamais dans le cours de la maladie il n'a présenté aucune altération.

Quant aux manifestations rhumatismales lesquelles ont revêtu un caractère nettement infectieux elles ont duré beaucoup plus longtemps. Le poumon gauche, les reins, la plèvre, le péricarde, les articulations des membres inférieurs ont été tour à tour envahis et ont mis plusieurs fois la vie de la malade en danger. Ces symptômes morbides ont cependant peu à peu cédé, et la convalescence pouvait-être considérée comme achevée, lorsque le 20 juin est survenu un érysipèle de la face pour lequel on a du faire passer de nouveau la malade en médecine où elle est encore en traitement.

## QUELQUES MOTS SUR L'INNERVATION DE L'IRIS (1)

Par **LUCIEN PICQUÉ**

Chirurgien des hôpitaux.

L'étude de l'innervation de l'iris présente les plus grandes difficultés, car elle exige parallèlement les ressources de la clinique et du laboratoire, le contrôle de l'anatomie et de la physiologie normale et pathologique. C'est à éviter les conclusions prématurées tirées d'expériences incomplètes, c'est à s'appliquer à constater les données que nous fournit la chirurgie par celles qui découlent d'expériences maintes fois répétées, et inversement, que l'on devra tendre pour arriver à des conclusions suffisamment solides pour étayer les lois du fonctionnement normal de l'iris ; c'est pour n'avoir pas suivi cette voie si rationnelle que nous voyons aujourd'hui subsister tant d'obscurités sur cette question si importante.

En nous plaçant exclusivement sur le terrain expérimental il nous faut étudier séparément et envisager à fond les divers phénomènes qui s'offrent à l'observation, et dont la simultanéité ou tout au moins la succession rapide rend le problème si complexe.

(1) *Comm. faite au Congrès d'opht.*



C'est ainsi qu'on doit successivement étudier le phénomène du rétrécissement et de la dilatation, c'est-à-dire les organes (nerfs ou muscles) dans leur état de repos et à l'état d'activité qui sont nécessaires à leur production ; il faut aussi apporter une sérieuse attention aux agents qui mettent en activité ces appareils.

Sous ce dernier rapport, bien des progrès ont été accomplis dans ces dernières années ; tout récemment encore dans ses leçons sur les fonctions motrices du cerveau, M. F. Franck en s'appliquant à réfuter les conclusions trop hâtives de Bochefontaine a bien montré l'influence des excitateurs de l'écorce sur la production du phénomène de la dilatation. Les hasards de la clinique dans un vaste champ d'observation nous ont permis de recueillir des faits intéressants qui nous permettront, je l'espère, d'ajouter quelques points de vue nouveaux aux travaux de nos prédécesseurs ; mais je désire contrôler ces trouvailles cliniques, avant de vous les présenter, par quelques expériences de laboratoire que mes occupations hospitalières ne m'ont pas encore permis d'entreprendre.

Les travaux d'expérimentation ont surtout porté jusqu'ici sur le phénomène de la dilatation ; on comprend d'ailleurs cette prédilection marquée, quand on songe aux difficultés véritables que l'on rencontre dans l'étude des fonctions de l'oculomoteur commun, aux dissections minutieuses qu'il importe de faire pour découvrir sur l'animal examiné les origines de ce nerf, tout en laissant l'animal dans des conditions suffisantes pour une bonne observation ultérieure. Les recherches que j'ai entreprises, à ce point de vue, ne sont encore qu'au début, mais les résultats inattendus que j'ai obtenus, sont pour moi un encouragement à continuer ces recherches intéressantes.

Je ne m'occuperai donc aujourd'hui que de la dilatation pupillaire, question d'ailleurs à laquelle les récentes discussions de la Société de biologie ont donné un regain d'actualité.

Je m'appliquerai donc dans cette communication, à bien poser les termes du problème en ce qui concerne le phénomène de la dilatation, et à vous exposer le résultat de quelques expériences récentes que j'ai faites sur cette question.

On a depuis plusieurs années déjà abandonné la théorie des mouvements de l'iris d'origine circulatoire tant soutenue par



Mosso; F. Frank dans un mémoire publiée en 1878, et qui fut couronné par l'Institut, a porté un coup décisif à cette doctrine trop facilement acceptée par les auteurs. Je n'ai pas à exposer devant vous les arguments présentés par mon excellent maître; ils sont connus de tous, qu'il me suffise de vous rappeler qu'ils sont de deux ordres.

Les premiers, d'ordre physiologique, à l'aide desquels il démontre le défaut de concordance entre la dilatation et le resserrement vasculaire; les seconds, d'ordre anatomique, très importants également, puisqu'ils démontrent cette dissociation entre les fibres vaso-motrices et irido-dilatatrices, et qu'après avoir suivi le trajet de ces dernières, depuis la moelle jusqu'au ganglion cervical supérieur en passant par le sympathique cervical, ils nous montrent l'existence indépendante de ces fibres dans la branche anastomotique qui unit le ganglion cervical supérieur au ganglion de Gasser.

La nature nerveuse de la dilatation est donc absolument démontrée et il semble qu'on n'ait plus à rechercher que le mode d'action de ces filets.

Avant d'aborder l'étude expérimentale de cette question, je dois rappeler que dans une des dernières séances de la Société de biologie à propos d'une communication sur laquelle je reviendrai plus loin, M. Chauveau est venu remettre tout en question à propos du mécanisme de la dilatation. Cet auteur en s'appuyant sur un fait dont j'aurai à apprécier plus loin la valeur, prétend que la dilatation, tout comme le resserrement réside dans l'action du sphincter irien, et que ces deux phénomènes dépendent exclusivement des excitations provoquées par l'éclairage plus ou moins vif de la rétine et ramenées au sphincter irien par la voie unique de l'oculo-moteur cornéen.

Le sphincter, dit-il, se contracte au moment où la rétine est éclairée et reste contractée pendant tout le temps de l'éclairage. Que celui-ci cesse d'agir, le sphincter se décontracte.

Cette opinion soulève les plus graves objections.

Sans vouloir discuter ici la question de la subordination qu'entend établir M. Chauveau entre les mouvements pupillaires et le degré de l'excitabilité de la rétine, nous ferons remarquer que cette hypothèse présente le sérieux inconvé-

nient de mettre absolument de côté la doctrine nerveuse de la dilatation et les recherches anatomo-physiologiques si précises de M. Franck.

Les faits positifs sont en effet sans réplique, et la possibilité d'obtenir la dilatation de la pupille par l'excitation des fibres irido-dilatatrices doivent suffire à notre avis, pour ruiner l'hypothèse récente proposée par M. Chauveau.

Mais voyez sur quel argument s'appuie cet auteur pour étayer sa théorie : Si, dit-il, l'oculo-moteur a un antagoniste dans le sympathique cervical, le resserrement qui succède à l'excitation doit survenir plus vite que la dilatation déterminée par la soustraction des rayons lumineux car, ajoute-t-il, la première excitation a moins de chemin à faire que la seconde puisque la voie du sympathique cervical est incomparablement plus longue que celle de l'oculo-moteur. Or l'expérience a démontré à M. Chauveau que le début du resserrement comme de la dilatation débute  $1/2$  seconde après l'excitation ou la suspension de l'excitation lumineuse.

Or, il est permis de révoquer en doute l'interprétation qu'il donne de ce fait.

En effet, les expériences nombreuses qui ont été entreprises depuis Helmholtz sur la vitesse de transmission dans les nerfs moteurs, donnent environ une moyenne de 30 mètres par seconde. M. Chauveau dans ses recherches spéciales sur la vitesse de la transmission motrice dans les nerfs sympathiques nous a appris qu'elle était 8 fois moindre que dans les nerfs moteurs rachidiens, c'est-à-dire un peu moins de 4 mètres par seconde, si l'on adopte le chiffre d'Helmholtz. Aussi bien que la voie sympathique soit en vérité plus longue que celle de l'oculo-moteur, elle est de beaucoup inférieure à 4 mètres ; la différence de vitesse dans les deux voies ne saurait donc être appréciable, ou du moins la fraction de seconde qui en serait la conséquence ne saurait être notée surtout quand on a recours au procédé de l'image entoptique. Comment aussi expliquer le retard de  $1/2$  seconde dans la voie de l'oculo-moteur pour une longueur de nerf qui est de beaucoup inférieure à 15 mètres.

S'il ne m'appartient pas de contester la rigueur des résultats obtenus par l'éminent expérimentateur, bien qu'il ait eu recours à la méthode de l'image entoptique qui est loin d'être à l'abri de

toute critique, je ferai toutefois remarquer, que ces résultats sont en désaccord avec ceux de M. F. Frank. Ce dernier observateur a en effet constaté un retard véritable dans le phénomène de la dilatation mais il l'explique avec plus de raison par la résistance élastique qu'oppose à la dilatation le sphincter irien. Je relève d'ailleurs dans mon cahier d'expériences un fait qui me semble présenter un grand intérêt au point de vue de la théorie de M. Chauveau.

Sur un chien curarisé, la pupille est en état de dilatation moyenne. Je dirige d'abord sur elle un faisceau lumineux, le resserrement se produit.

Mais si au même moment, j'envoie une excitation électrique minima dans le sympathique cervical mis à nu et un faisceau lumineux sur la rétine, je vois se produire une dilatation pupillaire sans constriction préalable. Cette expérience très simple qui ne fait que confirmer d'ailleurs l'action si connue du sympathique cervical, ne vient-elle pas démontrer qu'il y a autre chose qu'une excitation rétinienne éteinte dans le phénomène de la dilatation.

M. Franck a démontré lui-même dans une série d'expériences analogues qu'en cas d'excitation rétinienne suffisante, la constriction était le premier phénomène observé, mais qu'en augmentant l'intensité de l'excitateur direct, le resserrement initial manquait. Dans notre expérience nous avons eu recours à une excitation directe faible avec une excitation lumineuse également faible, mais susceptible toutefois en dehors de toute excitation du sympathique de produire un resserrement pupillaire. En résumé, et pour les raisons exposées plus haut, nous ne saurions admettre la théorie de Chauveau soutenue par Debierre dans la séance du 21 avril.

La nature nerveuse de la dilatation étant admise, quel est son mode d'action ?

Il est malheureux que l'histologie malgré le perfectionnement de la technique n'ait pu encore se prononcer sur l'existence réelle du muscle de Henle.

Les récentes discussions de la Société de biologie ont montré jusqu'à quel point les histologistes étaient divisés sur ce point. On se souvient des préparations qui ont été présentées et qui ont servi, chose curieuse, à ceux qui les avaient faites, à

démontrer à huit jours de distance et avec la même certitude l'absence et l'existence du fameux muscle.

Mais laissons de côté cette question qui est en dehors de notre compétence et dont nous n'avons pas non plus à envisager les diverses phases historiques. Notre but est de montrer si la physiologie peut expliquer l'action dilatatrice sans le concours d'un muscle et de voir si les réactions pupillaires plaident ou non en faveur de l'existence de ce muscle.

Notre excellent maître a présenté dans son mémoire déjà cité une hypothèse très ingénieuse qui permettrait d'expliquer l'action directe des fibres dilatatrices sans muscle spécial.

Admettant un rapprochement entre le fonctionnement de l'iris et celui de vaisseaux sanguins on comprend que l'unique muscle, le sphincto-pupillaire puisse recevoir de deux ordres de nerfs des incitations inverses, les unes excito-motrices, les autres « relâchantes » ; en d'autres termes, les fibres irido-dilatatrices auraient une action suspensive, inhibitoire sur le sphincter irien ; dès lors, dit le savant expérimentateur du Collège de France, alors que la dilatation qui succède dans les vaisseaux à l'action suspensive tient à l'action excentrique de la pression sanguine, la dilatation pupillaire au contraire tiendrait à l'action mécanique du tissu élastique qui n'est désormais plus retenu par la résistance musculaire du sphincter.

Cette théorie aurait l'avantage de concilier l'histologie et la physiologie. Nous nous sommes demandé si cette théorie était d'accord avec les faits observés par M. François Franck lui-même, ou si ces faits ne plaidaient pas plutôt pour l'idée d'un muscle radié.

M. Franck a constaté dans ses expériences que la dilatation pupillaire augmentait au fur et à mesure de l'intensité des excitateurs. Il a de même observé que le retard dont nous avons parlé plus haut et qu'il explique par la résistance du tissu élastique, demeurait dans des proportions analogues. Dans l'hypothèse qu'il a présentée on comprend que les choses doivent se passer de la sorte.

En effet, avec une excitation minima, une partie seulement des fibres musculaires se trouve suspendue dans leur action, le sphincter a perdu une quantité déterminée de sa tonicité, mais il résiste encore ; cette résistance diminue au fur et à

mesure que l'excitation augmente. Il en est de même du temps qui s'écoule entre le début de l'excitation et le moment où la dilatation commence.

Ce qui ressort évidemment de cette interprétation que M. Franck n'a pas donnée, mais qui semble être la conséquence de sa théorie, c'est que le diamètre de la pupille doit varier selon l'excitation électrique; faible par une excitation minima, ce diamètre doit augmenter et acquérir son maximum dans les excitations maxima.

Or dans les expériences que j'ai entreprises, les choses ne se passent pas ainsi.

Sous des excitations variables, le résultat a constamment été le même; c'est-à-dire que sous une excitation minima, j'ai toujours observé une dilatation maxima.

La seule différence que j'aie observée aussi dans ce fait que cette dilatation est survenue un temps variable après le début de l'excitation; considérable dans les excitations minima, ce retard diminuait au point de fournir la dilatation, immédiatement après le début de l'excitation. Je n'avais pu jusqu'à présent calculer ce retard, mais grâce à l'obligeance de M. Franck, je pourrai combler cette lacune dans mes observations ultérieures.

De plus, j'ai constaté encore ce fait intéressant que le temps qui s'écoule entre le début de la dilatation, et la dilatation maxima que j'ai constamment observée, varie selon le degré de l'excitation; de sorte qu'il existe un rapport constant entre le temps écoulé et le retard du début.

La durée du temps s'accuse sur le tracé par la ligne d'ascension qui est droite dans les excitations fortes, inclinée dans les excitations faibles.

Il résulte de ces constatations qu'il faut distinguer la rapidité d'action et le résultat obtenu par des excitations variables.

Si le début de la dilatation et sa rapidité varie selon le degré de l'excitation, je pense que le résultat reste le même dans tous les cas. Nos expériences sont encore trop peu nombreuses pour qu'il me soit permis d'en tirer des conclusions certaines, et je tiens à rappeler que je ne suis qu'au début de mes recherches. Il n'en est pas moins vrai que le résultat auquel je suis arrivé m'a paru intéressant à faire connaître, car s'il se con-

firmait dans mes observations ultérieures, il ne pourrait s'expliquer que par la présence d'un muscle dilatateur. On ne pourrait plus admettre que le phénomène de la dilatation soit subordonné à l'action passive du tissu élastique contre-balancée par la persistance d'une partie plus ou moins grande des fibres musculaires du sphincter. Il faudrait bien accepter l'idée de l'entrée en action d'une force active, qui ne serait autre que le muscle radié si contesté actuellement par les histologistes.

### OPÉRATION DU SYMBLÉPHARON (1)

Par **F. DE LAPERSONNE**

Professeur agrégé à la Faculté de Lille.

Les difficultés que l'on éprouve à obtenir un résultat définitivement satisfaisant dans le symblépharon expliquent, et justifient même dans une certaine mesure, les nombreux procédés opératoires qui ont été imaginés. Mais lorsqu'on est appelé à choisir dans cette trop riche collection, on a bien le droit d'hésiter et de se demander à quel moyen on va donner la préférence, quel en est le plus digne, quel est celui surtout qui est plus spécialement applicable au cas que l'on doit traiter.

Deux méthodes se trouvent en présence c'est l'hétéroplastie et l'autoplastie, la greffe et le glissement. Je ne parle pas des opérations palliatives, sutures de Himly ou application de pièces diverses d'émail ou d'argent, qui ne peuvent avoir qu'un effet passager et qui plus tard favorisent au contraire la formation du tissu cicatriciel.

L'hétéroplastie emprunte un lambeau à une autre muqueuse, soit sur l'individu lui-même, soit sur un autre sujet, soit même sur un animal. Cette méthode qui ne peut-être appliquée que grâce à une antisepsie rigoureuse, a donné entre les mains de chirurgiens habiles quelques résultats remarquables. Elle est passible cependant de reproches très sérieux. Tout d'abord on voit trop souvent le lambeau se sphaceler dès le lendemain, malgré toutes les précautions antiseptiques, malgré l'emploi de sutures nombreuses qui façonnent la pièce et

(1) *Comm. faite au Congrès d'ophth.*

l'adaptent exactement à la perte de substance. C'est qu'en effet il faut tenir compte de causes multiples, de la vitalité plus ou moins grande du lambeau, de l'état des tissus sur lesquels il est greffé. En admettant que des précautions plus grandes encore et un manuel opératoire parfait arrivent à supprimer complètement ce danger, il en existera toujours un second qui est général dans tous les procédés hétéroplastiques. On sait que dans les transplantations cutanées on doit tenir compte pour la mesure du lambeau, non seulement de la rétraction immédiate, qui tient à l'élasticité de la peau, mais encore de la rétraction secondaire qui est quelquefois considérable. Qu'arrive-t-il pour un lambeau muqueux plus rétractile encore et qui est destiné à combler une perte de substance relativement petite? Sous l'action combinée de cette rétraction avec l'action persistante du tissu cicatriciel profond, on voit le lambeau se réduire à un petit boudin transversal, qui finalement n'agrandit pas d'un millimètre la profondeur du cul-de-sac conjonctival.

Aussi je suis convaincu que les indications de la transplantation muqueuse seront forcément limitées. Cette méthode reste cependant un procédé de nécessité dans les cas de symphyse complète, lorsque le globe étant atrophié, les culs-de-sac entièrement effacés, il n'y a plus assez de muqueuse pour confectionner un cul-de-sac conjonctival et pour permettre l'usage d'un œil artificiel. Les cas de Wolfe, de Wecker, d'Illing et d'autres encore, sont des exemples, malheureusement trop rares, de ce qu'on peut obtenir par cette méthode.

Dans le symblépharon ordinaire, lorsque la paupière est fixée par des adhérences qui convergent vers la cornée, lorsque le globe est pour ainsi dire immobilisé, c'est assurément aux méthodes autoplastiques par glissement qu'il faut d'abord avoir recours. Mais là encore le choix est difficile. Ayant eu à traiter depuis un an deux cas assez mauvais, j'en suis arrivé non pas à créer un procédé nouveau, c'est une prétention que je suis bien loin d'avoir, mais à combiner et à modifier quelques-uns des moyens mis à notre disposition : j'ai obtenu ainsi, à deux reprises différentes, des résultats excellents.

Voici comment j'ai procédé. Étant donné que l'adhérence a une forme triangulaire dont le sommet est à la cornée et la base au bord palpébral, on dissèque avec soin l'onglet ptéry-



goïde, puis on divise le symblépharon en trois portions par deux incisions allant de la cornée au bord de la paupière. La portion moyenne comprenant l'onglet, est disséquée jusqu'au bord palpébral auquel elle reste adhérente. Les portions latérales sont au contraire détachées à partir de ce bord par des incisions curvilignes qui restent toujours à la même distance de la cornée. On achève de dessiner deux lambeaux quadrilatères en suivant en dedans et en dehors le bord de la cornée et ces lambeaux doivent être disséqués dans une assez grande étendue pour qu'ils puissent se rapprocher sans tiraillements. Avant d'aller plus loin il faut exciser avec soin toutes les brides cicatricielles qui sont encore au fond du cul-de-sac. Puis les deux parties latérales sont rapprochées pour recouvrir la surface cruentée du côté du globe. Un point de suture est placé près de la cornée. Pour le point inférieur je me suis servi d'un fil muni de deux aiguilles à ses extrémités : après avoir traversé les lambeaux à une petite distance de leurs angles inférieurs, le fil est croisé deux fois et les aiguilles, revenues à leur point de départ sont conduites dans le fond du cul-de-sac, aussi loin que possible. Elles vont ressortir sur la joue, à deux centimètres l'une de l'autre, à deux grands travers de doigt au-dessous du bord libre de la paupière : le fil est fixé sur un rouleau de peau de gant. Dans un dernier temps on applique le petit lambeau moyen contre la face postérieure de la paupière, d'abord par un fil à double aiguille qui traverse la paupière et aussi par quelques points latéraux. Malgré tout, la surface cruentée de la paupière n'est pas entièrement recouverte sur les parties latérales. C'est là un inconvénient de peu d'importance, étant donné que le cul-de-sac est bien formé et la partie moyenne parfaitement recouverte. Pour terminer l'opération on promène le thermocautère sur la surface cornéenne occupée précédemment par l'onglet. Si toutes les précautions antiseptiques ont été bien prises, il n'y a pas de suppuration et le fil principal peut facilement être maintenu pendant huit ou dix jours.

Comme on le voit cette opération se rapproche de procédés déjà connus, elle en diffère cependant par quelques points essentiels qui me semblent avoir leur importance. Dans l'opération de Laugier-Arlt, qui a pour but d'appliquer contre la face postérieure de la paupière, le lambeau représenté par



l'adhérence, on ne tient pas suffisamment compte de la conjonctive bulbaire : on la rapproche, il est vrai, autant que possible par des points de suture, mais ce n'est ni cette conjonctive tiraillée, ni le lambeau palpébral qui pourront former un cul-de-sac profond et définitif. Aussi l'adhérence se reforme-t-elle le plus souvent.

Knapp et Alt, au contraire, ne tiennent compte que du cul-de-sac et de la conjonctive bulbaire, ce qui déjà, à mon avis, constitue un progrès. Après incision du tissu cicatriciel assez profonde pour que l'œil puisse bien se mouvoir, Alt taille deux lambeaux conjonctivaux qu'il dissèque et ramène en avant de la plaie d'avivement, les lambeaux sont suturés et attirés en bas : quant à la face postérieure de la paupière, il ne s'en occupe pas. Enfin le procédé si ingénieux de Teale a lui-même le grand inconvénient de ne pas permettre la formation d'un nouveau cul-de-sac, aussi les lambeaux entre-croisés sont bientôt soulevés par les adhérences profondes qui ont une si grande tendance à se reformer.

Dans les opérations que j'ai pratiquées, j'ai eu surtout en vue les points suivants : avant tout il est nécessaire de conserver toute la muqueuse et ne pas l'exciser alors même qu'elle paraît cicatricielle. Comme le fait justement remarquer Arlt, cette muqueuse qui paraît épaisse, racornie, peut reprendre toutes ses propriétés de muqueuse lorsqu'elle est enfoncée dans le cul-de-sac à l'abri du contact de l'air et lubrifiée par les larmes. D'ailleurs, le plus souvent, ce n'est pas la muqueuse elle-même qui est cicatricielle et si on a le soin de détruire bien complètement le tissu inodulaire sous-muqueux, la conjonctive, qui recouvre comme un voile toutes ces adhérences, peut servir à la confection des lambeaux. On peut ainsi obtenir non seulement un revêtement assez étendu pour la face postérieure de la paupière mais surtout on peut avoir de larges lambeaux conjonctivaux du côté du globe.

C'est encore dans ce but que je commence les incisions sur les parties latérales de l'adhérence à partir du bord palpébral, ce qui permet de donner aux lambeaux une hauteur suffisante. Par le mode particulier de suture on peut, en même temps qu'on rapproche les parties latérales, enfoncer la conjonctive très profondément dans le cul-de-sac et lorsqu'on veut retirer

le fil, on peut le faire par la joue sans désunir la conjonctive. Enfin le petit lambeau moyen a lui-même son importance, non pas qu'il puisse recouvrir toute la surface cruentée de la face postérieure de la paupière, mais il est opposé à la partie la plus importante de la conjonctive bulbaire, c'est-à-dire à l'union des deux lambeaux latéraux. Il est à remarquer que lorsque le symblépharon a de la tendance à récidiver, on voit toujours les brides cicatricielles combler d'abord le cul-de-sac vers la partie moyenne. Il y a donc tout avantage à opposer à ce niveau deux surfaces muqueuses.

De ces deux opérations l'une date de 8 mois, l'autre de 3 mois, le résultat s'est maintenu excellent jusqu'ici et tout permet de supposer qu'il sera définitif.

Voici les observations succinctement résumées.

Obs. I. — Prosper G..., 34 ans, entré le 15 septembre 1887, n° 372 du registre d'observations. OG. perdu à l'âge de 3 ans, consécutivement à la variole. On a fait une iridectomie supérieure qui n'a pas donné de résultat. La vue est réduite à une faible perception lumineuse.

Il y a sept ans, il a reçu de la fonte chaude sur l'œil droit, on lui a fait une iridectomie supérieure deux mois après l'accident, mais la vue a diminué petit à petit et depuis six mois il ne peut plus se conduire. A son entrée on constate un large symblépharon de la paupière inférieure, l'adhérence occupe plus de la moitié du bord libre de la paupière et les adhérences convergent vers une cicatrice ptérygoïde qui occupe le tiers inférieur de la cornée. Le globe est immobilisé et suit complètement tous les mouvements de la paupière. Par la partie supérieure de la cornée, restée transparente, on constate une cataracte demi-molle, post-traumatique, qui lui permet de compter les doigts à quelques centimètres. Avant de faire l'extraction de cette cataracte il est nécessaire de tenter une opération sur le symblépharon qui empêche tous les mouvements du globe et pourrait gêner l'application du lambeau cornéen. L'opération du symblépharon est pratiquée le 21 septembre d'après le manuel opératoire décrit plus haut.

Les suites sont très simples, il n'y a pas de suppuration et le fil inférieur est enlevé seulement le 1<sup>er</sup> octobre, onze jours après l'opération. Le malade a quitté l'hôpital à ce moment, la cicatrisation des parties latérales de la paupière n'était pas encore complète. Dans les premiers jours de novembre il rentre de nouveau pour subir l'opération de la cataracte : le cul-de-sac conjonctival est aussi profond qu'à gauche, tous les mouvements de l'œil se font facilement et sans tiraillements. Il a été facile, pour l'extraction de la cataracte, de placer le blépharostat, les manœuvres opératoires n'ont été en

aucune façon gênées. Nous avons eu l'occasion de suivre ce malade car l'extraction a été suivie d'une cataracte secondaire et une 3<sup>e</sup> fois il est rentré dans notre service pour subir l'ablation de cette membrane. Depuis plus de sept mois le résultat satisfaisant ne s'est pas modifié.

Obs. II. — O. M..., femme de 40 ans ; date de la consultation, 11 février 1888 ; n° du registre d'observation, 630.

A la suite d'une ophtalmie variolique, à l'âge de 2 ans, elle a eu à droite une bride cicatricielle qui s'étend du bord de la paupière au centre de la cornée : à gauche elle présente des opacités superficielles et interstitielles consécutives à une kératite ancienne.

Cette malade a déjà subi plusieurs opérations à droite : on lui a fait une iridectomie supérieure, mais, probablement à cause du tiraillement exercé par la cicatrice, la plaie a dû rester longtemps béante, il en est résulté une large cicatrice opaque et des hernies de l'iris aux deux extrémités. Plus tard on a tenté l'opération d'Himly contre le symblépharon : le fil a été maintenu pendant plusieurs semaines ; la cicatrice s'est cependant reformée comme auparavant.

A son entrée, nous constatons que si la base du symblépharon est moins large que dans le cas précédent et n'occupe guère que le tiers du bord libre, en revanche le sommet remonte au-dessus du centre de la cornée et plus de la moitié de cette membrane est envahie par l'onglet : en outre il est facile de sentir dans l'épaisseur de la paupière des tractus fibreux profonds qui s'enfoncent dans le cul-de-sac. Cependant nous tentons une opération analogue à la précédente ; elle est pratiquée le 17 février. L'opération a été assez laborieuse à cause de la grande quantité du tissu cicatriciel qu'il a fallu détruire complètement avant de rendre tous ses mouvements au globe et bien mobiliser les lambeaux latéraux. Les suites ont été les mêmes que dans le cas précédent et le fil inférieur a pu être maintenu pendant près de quinze jours grâce à l'absence complète de suppuration. Pendant cet intervalle nous avons fait à gauche une iridectomie inférieure optique. A la sortie de l'hôpital, au commencement de mars, non seulement le cul-de-sac était reformé, mais encore la vue était sensiblement améliorée de ce côté, grâce à la destruction de cet ongle ptérygoïde qui recouvrait une partie notable de la cornée. Depuis ce moment la malade ne s'est représentée qu'une fois à l'hôpital et le résultat ne s'était pas modifié.

## LES AFFECTIONS DES YEUX ET LES HOPITAUX MARINS (1)

Par le Dr **DIANOUX**

Professeur chargé de la Clinique ophtalmologique à l'École de médecine de Nantes.

Au mois d'octobre 1887, s'ouvrait la première salle de l'hôpital marin de Pen-Bron en face du Croisic.

Si insignifiant que le fait puisse paraître d'abord il n'en constituait pas moins un événement de la plus haute importance, que peuvent seuls apprécier ceux qui sont au courant de ces graves questions d'hygiène générale dont la solution sera l'honneur de la médecine de cette fin de siècle.

Tandis que l'Italie compte 21 hôpitaux marins, il en existait en France deux ou trois, réunis à Berck-sur-Mer, et sous la dépendance exclusive de l'assistance publique de Paris.

A partir du mois d'octobre, la France a un Hôpital national. C'est à la persévérance infatigable du directeur de l'Assistance publique de la Loire-Inférieure, M. Pallu, qu'est dû ce résultat; et c'est un devoir pour moi qui ai assisté aux luttes qu'il a dû engager contre l'inertie, la routine et le formalisme de lui rendre un public hommage.

Mon but ici est d'attirer l'attention sur les résultats obtenus dans certaines affections des yeux, et de montrer combien cette création d'un hôpital maritime constitue pour la thérapeutique oculaire une précieuse conquête.

Connait-on rien de plus fastidieux, de plus désespérant que le traitement des leucomes? Après avoir substitué les collyres aux pommades qui elles-mêmes avaient succédé aux poudres, on obtient péniblement au bout de plusieurs mois, plusieurs années même un résultat imparfait; en supposant que dans l'intervalle l'œil ne soit pas devenu strabique ou qu'une ulcération secondaire du leucome n'ait pas subitement compromis tous les résultats laborieusement acquis. Il va sans dire que je ne parle que du leucome résultant de kératites profondes scrofulieuses et non de ces taies éphémères qui succèdent aux kératites pustuleuses et guérissent en quelques semaines.

---

(1) *Comm. faite au Congrès d'opht.*

Que de fois le malade découragé ne disparaît-il pas pendant le traitement, sans autre impression, il faut bien le dire, pour le médecin traitant qu'une sensation secrète de soulagement.

Plus ingrat encore est notre rôle en face des kératites parenchymateuses dues à la syphilis héréditaire. Il faut bien ici convenir de notre impuissance et vraiment la substitution de la lanoline à la vaseline ne constitue pas un grand progrès. Notre action est surtout une surveillance du mal pour éviter que des médications intempestives ne rendent tout à fait incurables des lésions déjà bien rebelles. Quant aux interventions chirurgicales ; que l'on promène autour de la cornée un galvano-cautère ou une paire de ciseaux courbes, j'avoue mon profond scepticisme dans leurs résultats et le plus sage me paraît encore d'attendre.

Sommes-nous mieux armés contre les granulations ? particulièrement contre cette forme qui consiste en infiltrations lardacées des culs-de-sac dont on dirait volontiers qu'il s'agirait d'infiltration tuberculeuse ? Privés du secours du jéquirity, qui échoue presque toujours chez l'enfant, combien verrons-nous s'écouler de mois avant que la guérison se fasse même pressentir.

Pourquoi sommes-nous désarmés contre ces trois grandes classes de maladie ? C'est que kératites du scrofuleux ou du débilité, kératites hérédo-syphilitiques, granulations, toutes ces affections rebelles au traitement, sont aussi des affections diathésiques. La scrofule, la syphilis, la tuberculose sont les facteurs originaires ; la débilitation qui en résulte prépare le terrain de culture où la moindre cause occasionnelle fera germer le mal.

C'est pour cela que nous échouons, parce que pour se débarrasser, il faut à l'organisme une réaction énergique dont il est incapable et que dans l'immense majorité des cas nous ne pouvons nous attaquer qu'au mal local.

Ce qu'il faut avant tout, c'est relever les forces, transformer la constitution. Je professe pour la matière médicale un profond respect ; mais je puis bien dire sans cesser d'être correct vis-à-vis d'elle, que ce ne sont pas les potions, voire les sirops qui nous mèneront là.

Il faut une modification profonde dans l'hygiène du malade; il faut qu'il sorte du milieu où il s'était étiolé.

Le grand remède c'est la mer. Il faut donc fonder des hôpitaux marins. Je ne vais point vous faire le panégyrique du climat maritime; je parle à des médecins, pour qui il y a là chose jugée et depuis longtemps.

Toutefois pour ne point s'exposer à des déceptions, il est indispensable de faire un choix judicieux de l'emplacement de ces hôpitaux.

Je laisserai complètement de côté les considérations étrangères à la médecine, qui peuvent imposer la préférence entre plusieurs stations également favorables. Telles que : proximité d'une grande ligne de chemin de fer, permettant le transport rapide et aisé des malades qui ne supportent pas les secousses; facilité de se procurer ce qui est nécessaire à l'entretien d'un grand hôpital et à sa subsistance; proximité d'une grande ville possédant un corps médical suffisant. On fera beaucoup de chirurgie dans les hôpitaux marins, on y fera j'espère beaucoup d'ophtalmologie. Pour un service complet il faudra donc un personnel complexe.

Au point de vue médical exclusif et surtout au point de vue des maladies des yeux, le littoral français peut se diviser en trois régions :

1<sup>re</sup> La région du Sud : Ce sont les côtes de la Méditerranée; là, en dehors des conditions défavorables de certains points de la côte où des étangs, des lagunes, éloignent de l'idée d'y établir un hôpital, règne le mistral, ce vent qui vient du continent et souffle par séries de trois jours en moyenne. On est sur le bord de la mer et l'on respire l'air de la terre. En outre, l'été, la température s'élève très haut, par contre elle baisse peu l'hiver; c'est le climat marin le moins maritime.

2<sup>o</sup> La région de l'Ouest : de Biarritz à Pornic; on y rencontre de bonnes stations maritimes dont Arcachon est le type. Un hôpital près de la côte et dans la forêt de pins qui borde le bassin au sud, sera certainement une station éminemment favorable aux débilités prédisposés à la tuberculose. Les granuleux surtout s'en trouveraient bien pendant l'hiver; car l'été, le séjour dans les pins est intolérable.

En dehors de quelques points privilégiés, la côte est basse,

paludéenne. Sur le littoral de la Vendée particulièrement, la population est étiolée par l'anémie des fièvres qu'engendrent les pires des marais, ceux où pénètre l'eau saumâtre. On y rencontre abondamment toutes les affections des yeux et spécialement l'irido-choroïdite; mais pas de granuleux. C'est la région de beaucoup la moins salubre.

3° La région de Nord-Ouest : De Pornic au cap St-Mathieu, côtes de l'océan; du cap St-Mathieu à Dunkerque, côtes de la Manche. C'est le climat maritime par excellence avec un écart de 13° à peine entre la moyenne de l'hiver et de l'été, des pluies fréquentes et les vents de mer presque constamment.

Il y a pourtant une différence capitale à établir entre la région des Dunes et celle des côtes rocheuses.

Dans la première région dont Berck-sur-Mer est l'expression la plus exacte, il ne faut pas songer à traiter les maladies des yeux. C'est avec raison que l'on y refuse impitoyablement tout enfant atteint d'affection oculaire.

Le sable fin et ténu qui pénètre par les moindres fissures et sature l'atmosphère dès que s'élève un vent violent, exaspère les affections aiguës ou les provoque. En outre le séjour au dehors n'est guère possible l'hiver quand souffle le vent froid du Nord.

La côte bretonne, de Pornic au cap St-Mathieu est bien plus clémente; la roche de granit forme les assises d'un sol sablonneux perméable, à grains trop gros pour être soulevés par le vent et suffisamment fin pour donner aux plages ce caractère si apprécié des baigneurs et des touristes.

Les vents du Nord sont rares et arrêtés par les collines et les montagnes du Finistère et du Morbihan.

Les quelques marais salants qu'on y rencontre sont en pleine exploitation et fournissent les eaux-mères si précieuses pour la balnéothérapie. Ils ne reçoivent aucun cours d'eau douce important, aussi les fièvres paludéennes ne s'y observent-elles pas.

La pureté de l'air et la salubrité du sol, impriment aux affections des yeux qui s'y rencontrent un caractère tout particulier. Tout d'abord les maladies des yeux y sont rares, beaucoup ne s'y voient jamais; celles qu'on y rencontre sont très bénignes ou très graves.



Je n'ai jamais soigné de granuleux venant de la côte ; le larmolement y est fréquent ; mais la conjonctivite lacrymale, la dacryocystite, le ptérygion y sont très rares. Jamais je n'y ai vu se développer l'ulcère infectieux qui fait perdre tant d'yeux dans les régions basses de la Loire-Inférieure et de la Vendée ; mais la cataracte s'y rencontre autant et le glaucome peut-être plus qu'ailleurs chez les gens âgés.

C'est sur cette côte privilégiée qu'a été fondé Pen-Bron. « De tous les hôpitaux marins d'Europe, il n'y a que celui du Lido à Venise dont la situation puisse lui être comparée. Cette phrase est du D<sup>r</sup> Martin qui a visité tous ces hôpitaux en vertu d'une mission spéciale du gouvernement ; elle vient du rapport de la commission composée de MM. Bergeron, Monod, Trélat, que l'œuvre des hôpitaux marins délégua à Pen-Bron en décembre dernier ; elle n'a pas besoin de commentaire,

Il était intéressant de savoir si les résultats thérapeutiques en ce qui concerne les maladies des yeux répondraient à mon attente. Plus du quart de la population de l'hôpital est formé d'enfants atteints de maladies des yeux avec ou sans autre affection : adénite suppurée, coxalgie, etc. C'est, à ma connaissance, le premier hôpital marin où les maladies des yeux soient spécialement traitées ; c'est peut-être le seul. J'ai déjà dit qu'à Berck on ne reçoit pas, on ne peut pas recevoir ce genre d'affection.

Voilà six mois que l'hôpital fonctionne, c'est trop peu pour une statistique sérieuse ; mais c'est assez pour constater que mes prévisions se confirment entièrement.

Les leucomes s'éclaircissent avec une rapidité tout à fait inusitée et cela sous l'influence de simples douches de vapeur. Telle fillette qui ne voyait guère plus qu'à se conduire, quatre mois après voyait à lire et à coudre.

La kératite parenchymateuse excitait mon intérêt au plus haut point ; j'en avais observé au Pouliguen et au Croisic qui avaient évolué complètement en deux ou trois mois.

J'étais très impatient de savoir si le climat marin imprimerait cette tournure favorable à des kératites torpides vainement soignées ailleurs depuis de long mois.

Je ne citerai qu'un seul cas parce qu'il est le plus grave. Marie F..., âgée de 16 ans est atteinte de carie des branches



montantes du maxillaire supérieur avec tumeurs lacrymales, perforation de la voûte palatine, ulcération des piliers, adénite cervicale suppurée, nécrose de la diaphyse du péroné gauche, amaigrissement extrême, fièvre intense. Les deux yeux sont atteints de kératite parenchymateuse, elle est manifestement atteinte de syphilis héréditaire. Je l'ai traitée pendant plus de huit mois par le sirop de Gibert, les toniques, etc., la seule amélioration légère a été fournie par un séjour d'un mois à Pornic.

Le frère a été soigné par moi en 1880, pour une affection semblable des yeux; il ne s'est vraiment guéri que depuis qu'il exerce la profession de garçon boucher dans une petite ville de la côte.

Marie F..., entre à Pen-Bron au mois de février; mes collègues Gruget et Poisson la débarrassent de ses séquestres dont l'un comprenait la totalité du péroné gauche. Actuellement la suppuration cervicale est tarie, la tumeur lacrymale droite disparue, celle de gauche nécessite encore un sondage; la plaie de la jambe se ferme, la fièvre a disparu, l'appétit renaît et Marie F... qui, à son entrée ne pouvait compter ses doigts, lit maintenant avec son œil gauche et ne tardera pas à pouvoir le faire avec son œil droit.

J'ai une telle confiance dans l'asepsie que produit l'air de la mer que je n'ai pas hésité à admettre à Pen-Bron une enfant atteinte d'une forme grave de conjonctivite granuleuse de la forme décrite plus haut à grosse infiltration lardacée de couleur jaunâtre.

Cette enfant, Camille Le R..., qui, à 15 ans en paraît dix à peine, dont la mère est morte tuberculeuse, présente une adénite cervicale volumineuse du côté gauche; l'œil gauche est seul atteint sérieusement, à droite il n'y a qu'un léger cataracte. Il y a environ trois mois que je la soigne sans aucun résultat.

Après un mois de séjour à Pen-Bron, sans autre traitement qu'un collyre boraté et des douches de vapeur, l'état local s'est complètement modifié, de toutes parts, pressées, exubérantes, des papilles vasculaires émergent, divisant en îlots l'infiltration trachomateuse. Dans quelques semaines toute la conjonctive des culs-de-sac et des tarses sera vascularisée et ce trachome aura fondu.

Fait intéressant; bien que la seule mesure hygiénique prise ait été de faire coucher Camille Le R..., dans une chambre séparée, aucune conjonctivite ne s'est développée parmi ses compagnes.

### LA DIPHTÉRIE CONJONCTIVALE (1)

Par M. **VENNEMAN** (de Louvain)

L'année dernière, une communication — fort intéressante d'ailleurs — de notre collègue M. Coppet, a fait naître, dans le Congrès français d'ophtalmologie, une discussion générale sur la *diphthérie de la conjonctive*. Dans cette discussion, les opinions les plus diverses furent émises, et les affirmations les plus contradictoires soutenues avec une égale conviction. Le résultat de la discussion ainsi conduite fut, ce qu'il devait être, nul, ou à peu près nul. La question — si intéressante pourtant — ne fut pas élucidée par notre Congrès. Voilà pourquoi je la reprends aujourd'hui, la portant sur un autre terrain, où les opinions personnelles n'ont pas droit de vote.

Il me semble, en effet, qu'il sera facile de s'entendre, si nous voulons bien, nous oculistes, ne plus faire bande à part, et nous soumettre, avec les médecins et les chirurgiens, aux principes établis par la pathologie générale et adopter les classifications admises par elle.

La conjonctive humaine est une muqueuse, qui ne se distingue en rien d'une muqueuse ordinaire; son *derme* ou *chorion* est formé de tissu conjonctif amorphe, mou, peu avancé en différenciation fibrillaire; son *revêtement épithélial*, à l'état de santé parfaite, est de faible épaisseur: une ou deux couches de cellules épithéliales sur la conjonctive palpébrale, une dizaine, tout au plus, sur la conjonctive bulbaire.

Ce dernier détail a son importance, nous le verrons tout à l'heure.

Comme telle, donc, la conjonctive de l'homme pourra être le siège des différentes formes inflammatoires admises, en pathologie générale, pour toutes les autres muqueuses; c'est-à-dire, que l'inflammation de la conjonctive sera, tantôt toute

(1) *Comm. faite au Congrès d'opht.*

*superficielle*, poussant à la surface tous les *exsudats* anormaux d'une circulation sanguine malade : sérosité et éléments formés du sang ; et tantôt *profonde*, ajoutant à cet exsudat devenant libre, l'infiltration séreuse et cellulaire du tissu dermique sous-épithélial profond.

L'inflammation profonde de la conjonctive n'est que l'exagération de l'inflammation superficielle. Elle est le résultat d'une action plus profonde du principe phlogogène, dont les effets ne se sont point arrêtés, comme d'habitude, au domaine du réseau vasculaire sous-épithélial.

La sérosité, que l'inflammation pousse à travers les parois des vaisseaux, renferme une grande quantité de principes *fibrinogènes*. Si la dissolution simultanée des cellules de la muqueuse enflammée, épithélium, cellules conjonctives et globules blancs, fournit, à son tour, les principes *fibrino-plastiques* nécessaires pour la formation de la fibrine, l'inflammation prend un caractère tout particulier : elle devient *fibrineuse*.

La conjonctive humaine, tout comme la muqueuse du pharynx, du larynx, du tube digestif et des canaux génito-urinaires, présente cette forme inflammatoire spéciale.

D'après la première division établie par la pathologie générale, pour les inflammations des muqueuses en général, nous devons donc admettre, pour la conjonctive, une inflammation fibrineuse superficielle et une inflammation fibrineuse profonde. La première s'appellera la *conjonctivite croupale* ou le *croup de la conjonctive*. La seconde, la *conjonctivite diphtéritique* ou la *diphtérie conjonctivale*.

De même les médecins distinguent entre le croup du larynx et la diphtérie laryngée, entre la cystite croupale et diphtéritique, etc.

Ici, une remarque importante ayant trait au revêtement épithélial des muqueuses est nécessaire pour que l'on continue de s'entendre.

Si le revêtement épithélial est mince, s'il n'est constitué que par une rangée de cellules cylindriques ou par deux ou trois couches de cellules lâchement soudées entre-elles par une kératinisation incomplète, l'inflammation fibrineuse superficielle donne lieu à la formation de fausses membranes, libres, sans attaches solides avec le derme intact, et constituées par un

réseau de fibrine englobant dans ses mailles quelques rares globules blancs émigrés ayant échappé à la dissolution nécrobiotique.

Tel est le cas pour la conjonctive palpébrale récemment enflammée, comme tel est aussi le cas pour le larynx et la trachée-artère.

Si, au contraire, le revêtement épithélial est plus épais, comme sur la conjonctive bulbaire, et aussi sur la conjonctive palpébrale depuis longtemps le siège d'une inflammation chronique, comme encore sur la muqueuse de la langue ou de l'isthme du gosier, la nécrose de l'épithélium tout entier empêche la formation *immédiate* de fausses membranes libres, faciles à détacher du derme nullement attaqué par l'inflammation fibrineuse.

Et, au microscope, la première fausse membrane se présente sous l'aspect d'une masse écailleuse informe.

Cette inflammation fibrineuse superficielle des muqueuses à épithélium stratifié, absolument limitée au revêtement épithélial, est confondue avec l'inflammation fibrineuse profonde, dans laquelle la nécrobiose par coagulation s'étend au tissu du derme. Mais la pathologie générale ne confond pas, d'une manière absolue, ces deux états inflammatoires, et, dans la diphtérie des muqueuses à épithélium épais, elle distingue une inflammation diphtéritique *superficielle* et une inflammation diphtéritique *profonde*.

Ainsi, la *diphtérie superficielle* des muqueuses à épithélium stratifié, tout en restant l'équivalent du *croup conjonctival*, ressemble cliniquement et au début, à la *diphtérie conjonctivale*.

Je citerai ici l'exemple suivant, pris dans ma clientèle, et qui est comme la démonstration clinique de ce fait anatomique.

Il y a un an, à peu près, je fus appelé pour donner des soins à un enfant, relevant de rougeole, chez lequel il s'était développé une affection grave de l'œil droit, une ulcération centrale de la cornée progressant rapidement vers la périphérie. A côté de cet enfant, les frères, les sœurs, également convalescents de rougeole, avaient les uns une conjonctivite catarrhale bénigne, les autres une kératite phlycténulaire peu grave.

Après quelques jours, la conjonctivite qui accompagnait la maladie cornéenne, chez le petit être chétif affecta la forme fibrineuse superficielle ou croupale. Les fausses membranes s'enlevaient facilement, donnant tout le moule de la conjonctive palpébrale et du cul-de-sac conjonctival, et se reproduisaient après avec non moins de facilité.

De la conjonctive l'inflammation fibrineuse s'étendit aux boutons d'herpès périorbitaires, aux mêmes boutons ulcérés des lèvres, à la muqueuse des gencives et de la langue, mais partout ici avec le caractère des fausses membranes *adhérentes* solidement attachées au fond de la dépression, circonscrite par le bourrelet inflammatoire saillant qui encadrait le foyer diphthéritique.

De la muqueuse buccale l'inflammation fibrineuse passa ensuite au pharynx, puis au larynx et l'enfant succomba finalement à l'*asphyxie du croup laryngé*, une dizaine de jours seulement après le début de l'inflammation croupale de la conjonctive.

Suivant la nature du revêtement épithélial, l'inflammation superficielle avait revêtu la forme croupale ou diphthéritique.

La diphthérie des muqueuses à épithélium simple et l'inflammation profonde des muqueuses à épithélium stratifié ne pourraient guérir sans laisser des pertes de substances. Que les tissus mortifiés par coagulation, épithélium et derme, s'éliminent par désagrégation lente ou par détachement d'emblée de l'eschare entière, la suppuration succède inévitablement à l'inflammation fibrineuse et laisse, après elle, des cicatrices apparentes.

Cette suppuration, suivie de cicatrices apparentes, est pour la conjonctivite fibrineuse un symptôme tardif permettant de confirmer ou de corriger le diagnostic précédemment établi, de croup ou de diphthérie de la conjonctive.

J'aborde un deuxième point.

Sur la muqueuse conjonctivale humaine, comme sur toute autre muqueuse du corps, bien des principes phlogogènes différents peuvent provoquer l'inflammation fibrineuse.

Notons-le bien, à côté de la maladie infectieuse et contagieuse, que nous appelons la *Diphthérie*, il existe bien d'autres états morbides généraux, capables d'imprimer à l'inflam-

mation d'une muqueuse quelconque, y compris dans l'occurrence la conjonctive, la forme fibrineuse : tels sont la rougeole, la scarlatine, la variole, le choléra, la pneumonie, etc., etc. Les inflammations des séreuses sont même ordinairement des inflammations fibrineuses.

Telle est certainement l'opinion prédominante en médecine, que s'il existe un microbe spécial de la diphtérie et que c'est à ce microbe même qu'il faille attribuer la forme habituellement fibrineuse des inflammations muqueuses de cette affection, dans les autres maladies contagieuses citées plus haut, c'est à la débilitation de l'organisme, consécutive à la variole à la scarlatine, etc. qu'il faut plutôt attribuer la tendance des catarrhes muqueux à affecter la forme fibrineuse, croupale ou diphtéritique,

Le microbe de la diphtérie n'a probablement rien à voir ici.

Il n'y a d'ailleurs pas que les microbes capables de déterminer la forme fibrineuse des inflammations des muqueuses : la vapeur d'eau surchauffée, les caustiques chimiques la produisent avec les mêmes caractères anatomiques.

Il y a aussi des substances chimiques organiques qui peuvent donner à l'inflammation des muqueuses ces formes croupales ou diphtéritiques. Il y a longtemps déjà que nous savons que la cantharidine est capable de provoquer l'inflammation croupale ou diphtéritique de la muqueuse vésicale ; et, récemment, nous avons appris à connaître le croup et la diphtérie de la conjonctive, produits l'un et l'autre, suivant la dose du médicament et la prudence du médecin, par le principe phlogogène du jéquirity, un ferment chimique.

Il est probable, qu'avec les progrès de la thérapeutique moderne et des études bactériologiques contemporaines, nous apprendrions bientôt à connaître de nouveaux principes chimiques et de nouveaux microbes pathogènes capables de déterminer l'éclosion de ces formes fibrineuses.

Ainsi, il y a deux ans environ, j'eus l'occasion de constater une forme de conjonctivite certainement rare, qui sans atteindre la forme diphtéritique s'en est approchée suffisamment pour nous inspirer de sérieuses inquiétudes pendant 24 heures.

Un enfant jouait avec un hanneton. Le désir de possession ayant poussé un petit camarade à s'emparer du coléoptère

convoité, une lutte s'engage. Le possesseur de la bête disputée parvient à la reprendre, mais aplatie, écrasée entre ses doigts. L'enfant dépité et tout colère se met à pleurer, et, frottant ses yeux avec ses poings souillés, il inocule dans sa conjonctive un poison inconnu, qui au bout d'une heure avait produit un gonflement effrayant des paupières et de la conjonctive. Un chémosis colossal sortait d'entre les paupières entr'ouvertes.

Le danger, heureusement, fut plus menaçant que réel, car, après deux jours de compresses froides, le tout finit par rentrer dans l'ordre, ne laissant qu'un catarrhe bénin.

Ainsi, toute conjonctivite croupale ou diphthéritique n'est pas une manifestation de la diphthérie. La vraie *diphthérie de la conjonctive*, ou la localisation de cette maladie sur la muqueuse conjonctivale n'est même pas fréquente.

Je touche à un troisième point.

La diphthérie est une maladie d'enfance, atteignant spécialement les enfants de 2 à 7 ans. Puis, la diphthérie atteint plus habituellement les muqueuses du pharynx et du larynx. La conjonctivite croupale ou diphthéritique doit donc être doublement rare chez le nouveau-né, en tant que localisation de la maladie générale appelée diphthérie. Mais l'inflammation fibrineuse, croupale ou diphthéritique, d'autre origine, — d'origine chimique, par exemple, comme après cautérisation des conjonctivites purulentes, — doit se développer d'autant plus facilement que l'enfant est plus jeune et plus chétif.

Si cette transformation n'arrive pas plus souvent c'est qu'il est démontré que le microbe pyogène est défavorable à la forme fibrineuse.

Tout récemment je pratiquai la cautérisation au nitrate d'argent chez un enfant de cinq jours, venu au monde tout petit et chétif, un peu avant terme, et atteint, depuis le jour de sa naissance, d'une conjonctivite purulente unilatérale, *sans gonocoques*. Le lendemain la sécrétion avait cessé, mais les paupières, déjà fort gonflées auparavant, étaient devenues dures, fort difficiles à retourner et la conjonctive présentait une coloration jaune, exsangue, menaçant la nécrose. Il a fallu trois jours pour que la sécrétion purulente se rétablisse après élimination d'une eschare grise.



Une autre fois, après une cautérisation chez un enfant de dix-huit mois, convalescent de rougeole, la conjonctive purulente se transforma en conjonctivite croupale classique, avec fausses membranes épaisses, plusieurs fois détachées et renouvelées.

Comme dans ces conditions il ne s'agit pas des méchants microbes de la diphtérie, qu'il n'y a, par conséquent, aucun agent particulièrement virulent ou contagieux à tuer, je pense qu'on peut se dispenser de tout antiseptique énergique, y compris le jus de citron, qui n'est pas un acide indifférent pour la cornée.

Enfin, un quatrième et dernier point.

Les conjonctivites, à quelque forme qu'elles appartiennent se transmettent-elles, par inoculation sur la conjonctive saine d'une autre personne, invariablement sous leur forme primitive, spéciale ? Le prétendre, c'est céder à une idée théorique, plutôt que se baser sur l'observation clinique qui montre absolument le contraire, aussi bien en ophtalmologie qu'en médecine générale.

Cette idée théorique est née du jour où la bactériologie a pu démontrer ce fait, que le microbe spécifique, recueilli sur une muqueuse enflammée, conserve à travers une longue série de cultures artificielles, ses caractères morphologiques et ses propriétés virulentes spéciales. Avec notre esprit généralisateur nous avons aussitôt assimilé les cultures naturelles sur muqueuses vivantes aux cultures *pures* sur gélatine ou sur sérum. Mais, depuis lors, on connaît en bactériologie, les infections mixtes ou multiples, dans lesquelles plusieurs microbes différents exercent leur influence pathogène, soit simultanément, soit successivement, et du coup la science a confirmé ce que la clinique avait établi depuis longtemps : qu'une conjonctivite donnée peut se transmettre par inoculation directe à la conjonctive saine d'un autre individu, soit sous la même forme soit sous une autre forme, suivant que tel ou tel microbe aura trouvé un terrain plus favorable à son développement.

En résumé, je propose de désigner les inflammations fibreuses de la conjonctive sous les noms de *croup conjonctival* ou de *diphtérie conjonctivale*, suivant que l'inflammation est superficielle et bénigne, ou profonde et grave, et de laisser



tomber toutes les autres dénominations; je propose aussi de réserver le nom de *diphthérie de la conjonctive* à la conjonctive croupale ou diphthéritique, localisation sur l'œil de la maladie infectieuse générale connue sous le nom de *diphthérie*. Ces dernières conjonctivites seules affectent un caractère éminemment contagieux. Elles seules demandent un traitement antimicrobien énergique, et après avoir vu maintes fois le mucilage tannique réussir à merveille dans la diphthérie pharyngée, j'ose recommander cette médication aussi douce qu'énergique, dans la diphthérie conjonctivale.

### DE L'OPÉRATION DU PTOSIS (1)

Par M. le Dr **DARIER**.

Dans ces derniers temps nous avons eu l'occasion d'observer à la clinique du Dr Abadie six cas de ptosis qui ont été opérés par différents procédés. Nous croyons utile de vous présenter quelques réflexions sur les résultats obtenus et sur les avantages et les inconvénients de chacun de ces procédés opératoires.

L'opération du ptosis par les méthodes opératoires anciennes ne donnait que des résultats très médiocres. Les sections cutanées en relevant un peu la paupière supérieure amenaient un écartement notable de la fente palpébrale mais la paupière restait immobile, ce n'était qu'en levant la tête que les opérés pouvaient élever leur regard et si le lambeau enlevé était trop étendu l'occlusion palpébrale devenait incomplète.

Pour donner à la paupière supérieure un certain degré de contractilité, M. Dransart eut l'ingénieuse idée de relier par des trainées de tissu cicatriciel le cartilage tarse aux muscles frontal et sourcilier de façon à ce que ces muscles en se contractant pussent entraîner avec eux la paupière supérieure. L'idée était excellente. Elle fut également mise en pratique par Pagenstecher et Wecker, chacun par un procédé un peu différent dans le détail, mais basé toujours sur la suppléance du frontal au releveur de la paupière. Plusieurs fois j'ai vu M. Abadie opérer le ptosis par le procédé de Dransart avec ou

(1) *Comm. faite au Congrès d'opht.*

sans légères modifications. Trois gros fils de soie passés sous la peau et le muscle orbiculaire reliaient le bord palpébral au bord supérieur du sourcil. Tous les jours les fils étaient plus fortement noués jusqu'à ce qu'il eussent complètement sectionné les tissus qu'ils enserraient dans leur nœud. Les résultats étaient presque toujours très bons.

Dans certains cas où la peau de la paupière était lâche et flasque, il était nécessaire d'en réséquer un lambeau comme le recommande M. de Wecker dans son article des *Annales d'oculistique* de 1881.

Le procédé de Dransart néanmoins présente quelques inconvénients qu'il importe de signaler.

Quand on serre fortement les fils pour couper les tissus, il se produit quelquefois dans les 24 heures qui suivent, un chémosis considérable. D'autre part l'occlusion des paupières ne pouvant plus se faire la cornée restée exposée à l'air s'irrite, se desquame, les souffrances sont vives et devant cette irritation qui menace de s'aggraver on est quelquefois amené pour la faire cesser, à enlever les fils avant qu'ils n'aient coupé les tissus, c'est à dire avant le 3<sup>e</sup> ou le 4<sup>e</sup> jour. Dans ces cas il faut bien le savoir le résultat est nul. Il faut donc à tout prix laisser les fils en place en les tirant tous les jours un peu au niveau de la plaie sourcilière jusqu'à ce qu'ils aient entièrement sectionné les tissus.

Pour protéger la cornée pendant ce temps là on se trouvera bien comme l'a fait M. Abadie de recouvrir l'œil d'un gros verre de montre bombé, enchâssé dans une garniture de caoutchouc comme ceux dont on se sert pour protéger l'œil sain dans l'ophtalmie purulente monolatérale.

Un autre inconvénient auquel on est obligé parfois de chercher à remédier c'est l'abondance de la suppuration.

Il est bon et même nécessaire que le trajet des fils suppure, car c'est la rétraction cicatricielle consécutive à ces phénomènes de suppuration qui amènera le relèvement de la paupière.

Néanmoins il faut éviter que la suppuration ne devienne phlegmoneuse et ne s'infilte dans l'épaisseur de la paupière. Pour cela on pressera avec soin chaque jour la paupière de façon à faire sourdre le pus au niveau des points de sortie des fils, et on saupoudrera la plaie sourcilière avec de l'iodoforme.

Enfin signalons encore la douleur assez vive qu'on provoque tous les jours en serrant davantage les fils, et qui chez les enfants en particulier est très mal supportée et assez gênante pour les manœuvres.

Quoi qu'il en soit malgré ces inconvénients, auxquels il est facile de remédier ainsi qu'il vient d'être dit, le procédé de Dransart peut être considéré comme excellent et donnant des résultats bien supérieurs à tous les autres.

A la suite d'une opération faite par ce procédé et qui n'avait donné qu'un médiocre résultat parce que les fils avaient été enlevés trop tôt sur les instances du malade, M. Abadie voulut essayer d'un autre procédé par avancement du muscle releveur de la paupière supérieure.

Si on dissèque sur le cadavre le tendon du releveur de la paupière, on s'aperçoit bien vite qu'il est tellement mince qu'il est pour ainsi dire impossible de l'isoler. Il serait par conséquent tout à fait illusoire de vouloir le détacher de son insertion pour l'avancer ensuite et le greffer sur le cartilage tarse. M. Abadie a cherché à tourner la difficulté en plissant le muscle sur lui-même de façon à le raccourcir sans le détacher. Il se produit sur ce muscle la même chose que sur les muscles droit interne ou droit externe quand on fait l'avancement capsulaire recommandé par M. de Wecker; le tendon du muscle n'est pas détaché, mais plissé sur lui-même et par suite raccourci, et son action est plus puissante.

Après avoir mis à nu, en enlevant un lambeau de peau et du muscle orbiculaire le tendon du releveur, M. Abadie le plisse sur lui-même en le saisissant entre les mors d'une pince. Il traverse alors avec un fil d'abord la lèvre inférieure de la plaie cutanée, puis le pli musculaire et ensuite la lèvre cutanée supérieure. Trois ou quatre fils sont ainsi passés et noués. Le résultat ainsi obtenu est certainement supérieur à celui de l'excision simple mais il est certainement moins bon que celui qu'on obtient par le procédé de Dransart c'est toujours à ce dernier qu'on devra recourir en ayant soin de remédier comme il a été dit plus haut aux petits inconvénients qu'il peut présenter. Modifié ou non le procédé de Dransart restera donc l'opération de choix du ptosis, mais il ne faut à aucun prix enlever les fils avant le 4<sup>e</sup> ou le 5<sup>e</sup> jour.

Quant à l'avancement par raccourcissement du plissement sur lui-même du muscle releveur de la paupière, il doit être réservé pour les cas légers avec exubérance cutanée, *ptosis senile*, *ptosis adiposa*.

OBS. I. — M. X..., 22 ans. Atteint depuis plusieurs années d'un ptosis incomplet de la paupière supérieure droite s'est fait soigner pendant plusieurs mois par l'électricité sans aucun résultat. Un traitement médical spécifique était resté également sans effet.

M. Abadie résolut alors de faire l'opération par le procédé de Dransart.

Nous n'avons pas suivi le malade qui fut soigné en ville par M. Abadie. Nous savons seulement que le malade avait souffert si atrocement qu'il avait fallu retirer les fils dès le 2<sup>e</sup> jour. Aussi le résultat de l'opération fut il absolument nul.

Nous relatons cette observation pour faire bien ressortir l'importance qu'il y a à ne retirer à aucun prix les fils avant le 4<sup>e</sup> ou le 5<sup>e</sup> jour. Si M. Abadie avait pensé à cette époque au monocle protecteur dont nous avons parlé plus haut, les fils auraient pu être maintenus en place plus longtemps et le résultat de l'opération eût été tout différent.

OBS. II. — Enfant. Rosalie G..., 3 ans 1/2. Ptosis congénital de l'œil gauche, opéré par le procédé de Dransart ainsi qu'il suit : Une grosse aiguille courbe chargée d'un fort fil de soie, traverse la peau de la paupière non loin du bord ciliaire, s'enfonce, jusqu'au cartilage tarse puis traversant le tissu cellulaire sous-cutané et le muscle orbiculaire s'en va ressortir dans la peau du front 3 millim. au-dessus du sourcil. Une autre aiguille enfilée à l'autre bout du même fil de soie suit le même chemin parallèlement à la première à une distance de 2 millimètres.

Les deux chefs du fil sont alors fortement noués et pour éviter que le nœud ne sectionne la peau on interpose un morceau de sonde en gomme. 3 fils sont noués de cette façon, de sorte que le bord palpébral est fortement tiré en haut vers le sourcil, la peau se fronçant sous la traction du fil. Un pansement à l'acide borique est appliqué pour protéger l'œil qui ne peut plus se fermer. Tous les jours les fils sont serrés davantage jusqu'à ce qu'enfin ils soient tirés complètement dehors laissant après eux une trainée de tissu cicatriciel qui relie le cartilage tarse à la région frontale et sourcilière. Le fil du milieu ayant amené une suppuration assez abondante, on avait été obligé de l'enlever avant les 2 autres. Pendant plusieurs jours encore cette suppuration persista malgré des pansements à l'iodoforme. Il s'en-

suit que la trainée cicatricielle produite par ce fil fut beaucoup plus épaisse que les deux autres et la partie médiane de la paupière est beaucoup plus élevée. Pour corriger cette légère difformité on a recours au massage et au bout de quelques jours l'œil présente un bon aspect.

L'enfant revu plusieurs mois plus tard à l'œil très bien ouvert.

OBS. III.—Enfant. F..., 8 ans 1/2. *Ptosis* de la paupière supérieure gauche depuis l'âge de 10 mois, à la suite de convulsions. L'œil est complètement fermé c'est à peine si quand l'enfant regarde en haut, on entrevoit une étroite bande de sclérotique.

Opéré par le *procédé de Dransart*, en réséquant un lambeau de peau. Le résultat est presque parfait. Quelques mois plus tard l'enfant revient pour se faire opérer d'un strabisme qui date de la même époque que le ptosis, l'œil est bien ouvert.

OBS. IV. — M. X..., 47 ans, se plaint de ce que la paupière de son œil droit tombe et le gêne pour voir. La paupière en effet est très épaisse et recouvre la moitié de la pupille. Les cils sont presque cachés sous un replis cutané flasque et pendant qui donne à l'œil un très désagréable aspect. La peau saisie entre les doigts se laisse détacher des parties profondes et conserve les plis qu'on lui donne. Le malade sent que la paupière est lourde qu'il a beaucoup de peine à la soulever, mais il n'y a pas de paralysie à proprement parler. Nous sommes en présence d'un de ces cas que Desmarests décrivait sous le nom de *ptosis adiposa*. M. Abadie pour remédier à cette difformité résèque un lambeau cutané assez large avec tout le tissu graisseux sous-jacent qui forme comme une tumeur et communique avec le fond de l'orbite; puis il fait l'*avancement par plissement du muscle releveur de la paupière*.

Résultat très satisfaisant. La paupière mince et souple se lève facilement et la pupille est aussi visible que de l'autre côté.

OBS. V. — M<sup>me</sup> L..., 52 ans, vient d'Odessa à Paris pour faire soigner ses yeux; elle est atteinte de cataracte commençante de l'œil gauche et de cataracte complète de l'œil droit; mais ce dernier présente en outre un *ptosis complet* de la paupière supérieure. Ce ptosis est très ancien, il survint il y a 25 ans à la suite de couches compliquées. Il s'agit donc dans ce cas non pas d'une opération purement cosmétique, il faut rendre à la malade l'usage de son œil droit puisque l'autre est en train de se cataracter.

Pour donner une mobilité plus grande à la paupière supérieure M. Abadie combine l'*avancement musculaire* au *procédé de Dransart*. Un lambeau de peau large de 4 millim. est réséqué sur toute la longueur de la paupière puis 4 fils ferment cette plaie en même temps qu'ils saisissent le bord supérieur du cartilage tarse et fait

un pli du muscle releveur. 3 fils très forts sont ensuite placés selon les règles indiquées par Dransart.

La plaie cutanée guérit très vite ; mais l'œil restant découvert, la paupière étant très fortement tirée en haut, la malade souffre beaucoup, la cornée est un peu dépolie et un chémosis très épais se forme tout autour. Pour obvier à cet inconvénient un monocle en verre bombé est placé sur l'œil en même temps qu'un pansement à l'iodeforme est appliqué sur la paupière supérieure. Le fil le plus interne suppure pendant 8 ou 10 jours très abondamment.

Au bout de 15 jours environ tout va bien, la paupière est bien relevée, on voit toute la cornée quand la malade regarde en face, l'occlusion volontaire des paupières est parfaite, 2 mois plus tard on opère la cataracte et la malade s'en retourne à Odessa après un séjour de 3 mois à Paris avec son œil droit en parfait état et la cataracte de l'œil gauche restant stationnaire.

Ons. VI. — Enfant. Berton..., 4 ans, atteint de ptosis congénital de l'œil droit est opéré par le procédé de M. Abadie (*avancement par plissement du tendon du releveur à la paupière supérieure*). Un lambeau de peau de 5 millim. de large est réséqué parallèlement au bord de la paupière et dans toute la longueur. Une aiguille courbe chargée d'un fil de soie traversant d'abord le lambeau cutané inférieur saisit le bord supérieur du cartilage tarse et va traverser aussi haut que possible le muscle releveur ; l'aiguille est enfin passée à travers le lambeau cutané supérieur et le fil fortement noué. Deux autres fils passés de la même manière ferment la plaie et relèvent le bord palpébral. La réunion se fait par première intention et les fils sont enlevés le 3<sup>e</sup> jour. Le résultat est assez bon, la fente palpébrale est assez large pour que l'enfant tenant la tête un peu relevée ; la pupille apparaisse tout entière.

## NOUVELLES CONTRIBUTIONS A L'ÉTUDE DE L'ASEPSIE ET L'ANTISEPSIE OCULAIRES (1)

Par le Dr **Ch. ABADIE.**

Malgré les nombreux travaux dont elle a été l'objet la question de l'asepsie et de l'antisepsie oculaires est encore loin d'être épuisée. Elle doit nous préoccuper non seulement dans la cataracte et les opérations diverses que nous avons à pratiquer sur le globe oculaire mais encore dans les traumatismes accidentels qui entraînent si fréquemment la perte de l'œil par suite d'infection microbienne.

Aujourd'hui l'accord semble se faire au moins sur ce point c'est que l'asepsie est plus importante que l'antisepsie. Il faut donc surtout enlever les microbes et ne pas en introduire. Pour cela il est un moyen simple qui est le suivant :

Il suffit de faire bouillir tout ce qui doit servir à l'opération, instruments, solution qui devra être employée pour les lavages, ouate, etc... Les instruments ne sont pas détériorés par cette température parfaitement suffisante pour tuer tous les microbes pathogènes.

Les lavages seront faits simplement avec une solution d'eau bouillie ou d'acide borique ayant été préalablement bouilli.

Les recherches très intéressantes que M. le Prof. Gayet a publiées récemment nous ont montré que les culs-de-sac de la conjonctive étaient très souvent le receptacle de microbes.

Une précaution très importante sera donc de nettoyer avec le plus grand soin les culs-de-sac conjonctivaux. Pour cela on retournera aussi complètement que possible les paupières et on lavera largà manu la surface conjonctivale.

Une fois l'opération terminée on irriguera avec soin les lèvres de la plaie mais je considère comme inutiles et pouvant être nuisibles les lavages intra-oculaires.

Je crois en effet que l'infection se fait plutôt au niveau des lèvres de la plaie que dans la chambre antérieure. On n'introduit en somme que le kystitome dans la chambre antérieure et si

---

(1) *Comm. faite au Congrès d'ophth.*



l'instrument a été bouilli ou flambé on est sûr de ne pas infecter l'humeur aqueuse.

Il importe que le couteau ait été désinfecté par l'eau bouillante. C'est lui surtout dont il faut se méfier parce que c'est lui qui le plus souvent inocule le tissu cornéen en introduisant dans son épaisseur des microbes qui échappent aux lavages. Tandis que ceux qui viennent du dehors et qui sont à la surface de la plaie seront facilement enlevés par l'irrigation finale.

Quand on opère en ville pour éviter l'ennui de faire bouillir tous les instruments on peut les flamber à la lampe à alcool sauf les ciseaux-pinces et le couteau qui seraient détériorés par cette température trop élevée. Pour désinfecter ces deux instruments on prendra un petit tube comme ceux qui servent d'essai pour les analyses d'urine on le remplira d'eau qu'on fera bouillir (une minute suffit) et on y plongera le couteau et les ciseaux-pinces.

Dans les autres opérations les suppurations sont très rares on se trouvera bien néanmoins de prendre les mêmes précautions. Pour le strabisme par exemple on a parfois quelques points de suppuration au niveau des sutures, ce petit accident n'arrivera jamais si on a soin de stériliser les fils et les aiguilles en les faisant bouillir.

A la suite des traumatismes on prendra les mêmes précautions. Les paupières seront retournées et les culs-de-sac de la conjonctive soigneusement lavés avec une solution saturée d'acide borique ayant été préalablement bouillie et qui sera ainsi à la fois aseptique et antiseptique.

Mais si malgré toutes les précautions prises il y a infection de la plaie et menace de suppuration que reste-t-il à faire, quel parti prendre? Nous ne pouvons pas compter ici sur l'efficacité des antiseptiques puissants, solutions concentrées d'acide phénique, de sublimé, d'iodoforme, qui conviennent aux plaies ordinaires. L'œil les tolère très mal.

Voici le moyen que je recommande et qui m'a permis maintes fois de sauver des yeux qui paraissaient voués à une destruction certaine.

On touchera le foyer purulent avec la pointe effilée du galvanocautère rouge à blanc.

Ces cautérisations devront être faites avec une grand légè-

reté de touche mais répétées toutes les 12 heures. Souvent elles arrêtent net la suppuration et je ne saurais mieux comparer leur action qu'aux cautérisations de nitrate d'argent, répétées aussi toutes les 12 heures, dans l'ophthalmie purulente et dont les effets sont si merveilleux.

J'avais déjà préconisé les cautérisations avec le galvano-cautère dans les cas d'infection de la plaie. Mais je ne les pratiquais que toutes les 24 heures. J'ai reconnu depuis qu'il était préférable de les faire plus légères et de les répéter toutes les 12 heures.

Bien entendu ces cautérisations sont surtout efficaces, quand elles sont faites de bonne heure à un moment où le tissu cornéen n'est envahi par la suppuration que sur les bords de la plaie. C'est pour cela qu'il est préférable après une opération de cataracte de changer le pansement au bout de 24 heures et de regarder ce qui se passe. Quelquefois en effet les malades ne se plaignent pas alors même qu'il y a eu infection de la plaie et si vous n'enlevez le pansement qu'au bout de 2 ou 3 jours vous risquez de trouver la cornée en pleine suppuration et les désordres irrémédiables. Tandis qu'au bout de 24 heures il n'y a encore qu'une légère infiltration grisâtre le long des lèvres de la plaie et à ce moment le processus de la suppuration sera facilement enrayé par les cautérisations. Il est encore une précaution à prendre qui mérite d'être signalée. En cautérisant les lèvres de la plaie il faut éviter de trop entamer le tissu cornéen et de provoquer des pertes de substance qui se combleraient très difficilement plus tard et pourraient entraîner l'atrophie du globe oculaire.

---

## DE L'OPÉRATION DU STRABISME (1)

Par le Dr **Ch. ABADIE.**

Les perfectionnements apportés à l'opération du strabisme par les méthodes opératoires nouvelles et l'emploi de la cocaïne sont considérables, et nous ne nous expliquons guère l'insistance avec laquelle certains ophtalmologistes de valeur prônent encore les moyens optiques ou orthoptiques qui, à notre avis, n'ont plus aucune raison d'être. Dans le strabisme intermittent lié à une hypermétropie plus ou moins élevée nous sommes tous d'accord bien entendu pour ne pas intervenir. Nous prescrivons des verres convexes corrigeant aussi bien que possible l'anomalie de la réfraction et nous reconnaissons que dans un certain nombre de cas ces verres sont efficaces, empêchent le strabisme de devenir permanent et permettent aux muscles oculaires de reprendre leur équilibre.

Aussi je ne m'occuperai ici que des cas les plus nombreux, des vrais strabismes *permanents* constituant une difformité réelle et pour lesquels nous sommes le plus souvent consultés.

La déviation en général assez forte varie de 3 à 4 millim. jusqu'à 6, 7, et même 8. Dès qu'elle dépasse 3 à 4 millim. il est nécessaire de combiner le reculement du muscle rétracté à l'avancement de l'antagoniste. Cette combinaison offre plusieurs avantages.

D'abord l'avancement du muscle antagoniste renforce sa puissance et s'oppose ainsi à la récédive. Ensuite la correction obtenue peut être aussi grande qu'on le désire sans qu'on ait à redouter ni insuffisance musculaire ni projection du globe en avant, et cela grâce aux fils de suture embrassant vigoureusement la capsule de Tenon qui brident pour ainsi dire et maintiennent le globe oculaire dans la position qu'il doit occuper. L'idéal quand l'œil a une position vicieuse serait de détacher ses muscles à droite et à gauche de le mettre bien en place et d'obtenir la soudure des muscles dans cette nouvelle position. Avec les sutures bien appliquées cette opération idéale se trouve réalisée.

---

(1) *Comm. faite au Congrès d'opht.*

Il faut en général, quand on pratique l'avancement combiné au reculement avoir toujours un peu d'hypercorrection car lorsqu'on enlève les fils qui maintiennent le muscle avancé l'œil se déplace toujours un peu en sens inverse et cela d'autant plus qu'on enlève les sutures de meilleure heure.

Est-il avantageux à l'heure actuelle de recourir aux moyens optiques ou orthoptiques pour guérir le strabisme? A cette question je réponds catégoriquement non. Grâce à la cocaïne et aux fils de suture nous sommes en état de faire à notre gré le plus simplement du monde et instantanément tel avancement ou reculement musculaire parfaitement dosé et cela avec la plus grande précision. Dès lors à quoi bon perdre son temps en exercices longs et fastidieux dont la réussite complète est loin d'être assurée.

Les partisans des exercices orthoptiques nous disent bien que par leur manière de faire ils obtiennent non seulement la disparition du strabisme mais encore le rétablissement de la vision binoculaire, tandis que l'opération ne donnerait qu'un résultat esthétique mais non pas optique. Il est facile de répondre à ces objections. Ceux qui prétendent rétablir la vision binoculaire par des exercices semblent donner à entendre que grâce à leur méthode l'acuité visuelle de l'œil dévié gagne sensiblement et qu'une fois ramené à sa position normale il participe à la vision binoculaire aussi bien que l'autre. Il n'en est rien. L'œil dévié atteint habituellement d'une forte hypermétropie compliquée d'amblyopie congénitale ne gagne que d'une façon insignifiante, malgré les exercices les plus répétés et certainement le gain obtenu ne vaut pas l'ennui et la perte de temps imposés au malade. De telle sorte que malgré tout la lecture qui est l'acte le plus important de la vision binoculaire ne se fait toujours qu'avec un seul œil, le bon, l'autre étant resté amblyope. Quant à la sensation du relief qu'on prétend obtenir par la vision binoculaire c'est une affaire d'éducation expérimentale dont le bénéfice n'est que momentané et disparaît dès qu'on cesse les exercices. On cherche par exemple à faire répéter aux strabiques l'expérience de Héring qui consiste à reconnaître si des boules tombant devant une pointe passent tantôt devant, tantôt derrière. Mais cette expérience est si bien une affaire d'éducation que même exécutée par des

yeux absolument normaux, possédant une vision binoculaire parfaite, les réponses sont d'abord indécises, elles ne deviennent précises qu'au bout d'un certain temps et redeviennent indécises dès qu'on cesse les exercices.

Donc, je le répète, tous ces exercices faits soit avant soit après l'opération n'ont qu'un intérêt tout à fait médiocre parce qu'ils n'ont aucune influence sur l'acuité visuelle réelle de l'œil qui leur est soumis.

L'opération, et je vais en donner la preuve irréfutable, nous permet de rétablir la position normale des lignes visuelles et par suite la vision binoculaire quand celle-ci est possible. Prenons un strabisme d'origine paralytique survenu chez un individu dont les deux yeux normaux ont une acuité visuelle intacte. Nous commençons bien entendu par chercher à faire disparaître la paralysie et la diplopie si gênante qui en est la conséquence par les moyens appropriés. Traitement général, électricité, etc... Mais supposons que malgré tout le strabisme persiste et que le muscle droit interne de l'œil droit, par exemple étant paralysé cet œil reste fortement dévié en dedans de 4 à 5 millimètres par exemple. Le malade a une diplopie homonyme très gênante et les images sont très écartées l'une de l'autre. Nous reculons le muscle droit interne et nous avançons le droit externe de façon à avoir une légère hypercorrection en dehors, à ce moment la diplopie sera transformée et d'homonyme deviendra croisée. Au bout de 2 jours enlevons les fils de suture et déjà les images se rapprocheront l'une de l'autre, si elles ne se fusionnent pas spontanément avec le petit crochet mousse à strabisme nous détacherons peu à peu quelques adhérences du muscle droit externe trop avancé et nous nous arrêterons quand le contrôle des images fait simultanément montreront qu'elles sont fusionnées. Nous avons donc obtenu de cette façon très rapidement le rétablissement parfait de la vision binoculaire. J'ai maintes fois procédé ainsi et toujours avec un succès complet.

---

## INDICATIONS EN OCULISTIQUE DES INJECTIONS SOUS-CUTANÉES D'ANTIPYRINE A LA TEMPE (1)

Par le **D<sup>r</sup> GRANDCLÉMENT** (de Lyon).

Les propriétés analgésiantes et antidouloreuses de l'antipyrine, si bien mises en évidence par notre éminent maître, M. le Prof. Germain Sée, ont déjà été utilisées en oculistique pour calmer les violentes douleurs que provoquent certaines affections oculaires, en particulier les kératites, les iritis et les irido-choroïdites.

L'efficacité de l'antipyrine dans ce cas a été indiquée par Kaçaourow, en Russie, en 1886, et les D<sup>rs</sup> Post, de Saint-Louis (Amérique), Dujardin, de Lille en 1887.

Mais ces chirurgiens l'ont toujours administrée par la voie stomacale.

De mon côté, frappé de l'efficacité et de la rapidité d'action des injections d'antipyrine à la tempe, j'ai complètement abandonné la voie stomacale pour la méthode des injections, plus rapide et plus sûre. Depuis trois mois, je les ai même employées systématiquement, vu leur inocuité, dans toutes les affections oculaires, que j'ai eues à soigner, afin de déterminer leurs indications.

C'est le résultat de cette enquête que j'apporte ici. Bien qu'elle soit loin d'être complète, les résultats acquis sont déjà assez nombreux, pour qu'il me paraisse utile de les faire connaître.

De cette façon, d'autres praticiens pourront contrôler mes observations et concourir à les compléter rapidement dans tout le domaine de l'ophtalmologie.

D'une manière générale, les injections d'antipyrine à la tempe réussissent: 1<sup>o</sup> rapidement et presque fatalement contre l'élément douleur oculaire et surtout péri-orbitaire; 2<sup>o</sup> souvent aussi, mais moins promptement contre l'élément spasme; 3<sup>o</sup> enfin, elles modifient favorablement la plupart des processus inflammatoires du globe, surtout s'ils s'accompagnent de dou-

(1) Comm. faite au Congrès d'opht.

leurs péri-orbitaires. J'ajouterai même que leur action favorable sur la marche de l'inflammation est d'autant plus évidente que la douleur inflammatoire est plus vive.

Voici maintenant un exposé sommaire des cas où l'action de ces injections a été favorable ou douteuse :

1° Un jeune étudiant en droit, souffrait depuis sept ans d'une hémicranie droite qui apparaissait dès qu'il voulait lire, s'irradiant de l'œil droit. Quatre injections d'antipyrine, pratiquées tous les deux jours, l'ont complètement guéri.

2° Un homme de 35 ans, atteint depuis huit mois d'une sorte de tic très pénible des paupières de l'œil gauche avec prurit désagréable et presque constant du globe, a complètement guéri après quatre injections.

3° Un jeune homme de 26 ans, atteint depuis 3 ans d'une héméralopie monoculaire de l'œil droit à la suite d'une hépatite traumatique avec ictère, a été guéri par quatre injections.

4° Deux jeunes malades (22 et 26 ans) atteints de nombreux corps flottants de l'humeur vitrée, m'ont paru avoir été améliorés par quelques injections d'antipyrine.

Il y a donc lieu de rechercher si cette substance peut réellement améliorer cette affection, si grave par sa ténacité et souvent par sa résistance à tous nos moyens d'action.

5° Deux injections d'antipyrine ont singulièrement amélioré un malade atteint d'amblyopie alcoolique et nicotique. Depuis je n'ai plus revu le sujet, et je ne sais si l'amélioration a été définitive.

6° Trois cas d'épiscléritis et deux cas de scléro-choroïdite antérieure ont été manifestement amendés par cinq ou six injections. Or, l'on connaît la ténacité de ces affections et leur résistance à tous nos moyens d'action.

7° Deux injections d'antipyrine ont définitivement et rapidement calmé une violente série de douleurs et d'inflammations, survenue dans le cours d'un décollement rétinien chez une femme âgée de soixante ans.

8° De violentes douleurs oculaires et péri-orbitaires, survenues trois jours après une opération de cataracte avec un léger prolapsus de l'iris, ont été définitivement calmées en dix minutes par une seule injection.

9° Enfin je ne compte plus les cas de kératite, d'iritis et



d'irido-choroïdite qui ont rapidement guéri, dès que trois ou quatre injections d'antipyrine ont eu raison des douleurs ciliaires violentes qui les accompagnaient. Là est le véritable triomphe de l'antipyrine.

*Nombre et composition des injections.* — Leur action favorable, lorsqu'elle doit se produire, se manifeste dès la première injection. Dans ce cas, deux ou trois injections suffisent en général pour donner tout ce qu'elles doivent donner. Dans tous les cas, inutile d'en faire plus de cinq, si ce n'est peut-être dans les processus chroniques très tenaces et de longue durée. Mais alors il faudra les faire tous les cinq jours et non tous les deux jours.

J'ai toujours fait des injections contenant chacune vingt-cinq centigr. d'antipyrine et un centigr. de cocaïne dans dix gouttes d'eau.

*Effets locaux et mode d'action probable.* — L'injection à la tempe provoque d'abord une vive douleur pendant une ou deux minutes, puis survient un gonflement diffus et sensible à la pression qui dure six ou huit jours. Souvent même cette sorte d'œdème envahit la paupière inférieure 24 ou 36 heures après l'injection. Il faut prévenir le malade.

Je ne serais nullement étonné que cette sorte de révulsion sous-cutanée ait une certaine part dans la sédation des douleurs et la guérison des maladies oculaires qui les provoquent.

Il paraît en effet avoir été démontré dernièrement que les injections irritantes agissent en détruisant les filaments nerveux de la région injectée. Le point capital est de trouver une injection qui ne détruise pas la totalité des tissus injectés, provoquant des abcès ou des sphacèles. L'antipyrine me paraît réaliser ce desideratum.

Quoi qu'il en soit de ces vues hypothétiques, les injections d'antipyrine sont certainement utiles dans un grand nombre d'affections oculaires ; j'en ai indiqué quelques-unes, à l'avenir, de nous faire connaître toutes les applications possibles de cette substance en oculistique.

## ANALYSES BIBLIOGRAPHIQUES

**Traité complet d'Ophtalmologie**, par DE WECKER et LANDOLT, II<sup>e</sup> fasc. du t. IV<sup>e</sup>. *Maladies du nerf optique*, par DE WECKER.

Ce volume, qui est l'avant-dernier du grand traité d'ophtalmologie de Wecker et Landolt, contient une étude très complète et encyclopédique des maladies du nerf optique. Le terme d'encyclopédie est exact à propos de cette œuvre et surtout quand il s'applique au présent fascicule, dans lequel on trouve exposées, avec un grand luxe de détails et une grande précision dans les faits, toutes les opinions des divers auteurs qui ont disserté sur les affections du nerf optique encore bien mal connues en certains points.

M. de Wecker s'est attaché à reproduire presque dans leur entier parfois, et toujours au moins dans leur substance, les plus importants des travaux qui se sont fait jour sur les névrites optiques. Le lecteur s'il est déjà au courant du débat trouvera un grand intérêt à rencontrer les unes à côté des autres les conclusions principales de Uhthoff, Samelsohn, Deutschmann, Fuchs, etc. au lieu d'avoir à les rechercher séparément dans leurs sources respectives, et à les coordonner ou à les opposer ensuite.

M. de Wecker aura donc rendu aux ophtalmologistes le service signalé de leur présenter en une seule monographie le résumé complet des travaux de marque qui ont éclairé successivement l'histoire des affections du nerf optique ; il a même réussi à donner place, en son livre, aux principales observations typiques qui ont servi de base aux travaux en question. Cette manière de faire, peu profitable à la vérité aux novices qui demandent à un livre une exposition schématique et claire, est tout à l'avantage de ceux qui cherchent à étudier par le menu tous les détails et tous les documents relatifs à une question ; c'est en somme le but que se proposent les auteurs du traité complet d'ophtalmologie.

Parmi les points sur lesquels a le plus appuyé M. de Wecker, et à propos desquels il a le plus nettement pris position, nous en signalons quelques-uns qui nous ont particulièrement frappés.

En premier lieu la pathogénie de la névrite optique, de cette affection désignée souvent aussi par le terme allemand de « *stauungs papille* », parce que jusqu'ici on attribuait sa formation à une stase liquide dans les gaines optiques, stase occasionnée par un excès de pression intracérébrale ou encore par un arrêt mécanique dans la circulation veineuse ou lymphatique du nerf optique.

Les expériences de Deutschmann ont prouvé que l'augmentation de pression dans l'intérieur de la boîte crânienne était incapable, à elle

seule, de produire la névrite optique avec ses caractères ordinaires; elles ont prouvé en outre que cette névrite optique se peut voir alors qu'il n'existe dans le système des gaines optiques et des enveloppes cérébrales aucun surcroît de tension. Deutschmann a conclu, et M. de Wecker se déclare nettement de son avis, que la stase papillaire de la névrite optique n'a rien à faire avec une stase par pression; elle est l'effet de germes capables d'engendrer une inflammation, germes qui arrivent avec le liquide cérébro-spinal de la cavité crânienne dans les espaces vaginaux, s'arrêtent à l'extrémité bulbaire, s'y fixent et produisent là leur action infectieuse.

D'où peuvent venir ces produits d'infection? des produits irritatifs voisins des tumeurs, du liquide de l'hydrocéphalie elle-même, des exsudats méningitiques. La force propulsive de l'exagération de pression causée par la tumeur n'a pas besoin d'être marquée ici, car les expériences de Deutschmann ont prouvé que les liquides à injection trouvés dans l'intérieur des gaines du nerf optique ont une tendance naturelle à se rendre à son extrémité oculaire, dans une direction centrifuge.

Enfin M. de Wecker insiste sur un point que Deutschmann n'a signalé que plus légèrement, sur l'analogie réelle qui existe entre la papillite, suite de tumeur cérébrale et les phénomènes du début de l'ophtalmie sympathique qu'il appelle migratrice en préjugant de sa nature infectieuse; c'est le même trouble de la papille qui se montre gonflée modérément.

La névrite rétro-bulbaire que l'auteur décrit après Samelsohn, est une affection dont les origines sont multiples et qui présente comme cause anatomique générale une lésion partielle du nerf optique au niveau du canal optique. La lésion n'atteindrait que les fibres nerveuses destinées à la macula, ces fibres en cette région se trouvant placées au centre du nerf ainsi qu'il résulte des travaux de Forster et du fait clinique de Samelsohn. On conçoit que l'altération des fibres maculaires produise de l'amblyopie centrale, et c'est en effet un scotome central qui constitue le caractère principal de cette affection. Quand la névrite rétro-bulbaire reste limitée par ses lésions, au point initial, au canal optique, on n'y trouve pas de signes ophtalmoscopiques caractéristiques; la décoloration partielle de la papille n'apparaît que très tardivement. Quelles sont les causes de cette affection? Celles-ci sont éminemment multiples: le rhumatisme, la suppression des menstrues, l'hérédité, mais surtout les intoxications, et au premier rang l'alcoolisme. M. de Wecker ne croit pas à la névrite par intoxication nicotinique pure; quand on peut incriminer le tabac, c'est que l'alcool est toujours par derrière comme l'origine réelle des accidents. C'est là un point qui ne demeure pas tranché pour tous les ophtalmologistes, car il existe un certain nombre d'observations bien prises, dans lesquelles il n'a pu être relevé absolument que l'abus du tabac comme cause des phénomènes de la névrite à amblyopie centrale.

A propos de l'atrophie grise des nerfs optiques, d'origine tabétique ou mieux *spinale*, nous n'avons rien à relever, si ce n'est que dans le diagnostic du tabes au début, M. de Wecker attache une grande importance à la raideur papillaire, à la suppression du petit tremblement physiologique qui est constant dans le diaphragme de l'iris. Quant à la difficulté de distinguer ophtalmoscopiquement l'atrophie grise au début de l'atrophie blanche à la même période, il rappelle le signe déjà donné par lui dans le traité des maladies du fond de l'œil : l'absence plus ou moins complète d'une excavation atrophique et la conservation du calibre des vaisseaux. Comme traitement il convient de ne se fier, à proprement parler, à aucun, car tout ce qu'on peut attendre de mieux c'est un arrêt dans la marche de la maladie. Les résultats obtenus par l'élongation bien réglée du nerf optique, doivent pourtant être pris en considération ; dans 80 p. 100 des cas, suivant M. de Wecker, l'arrêt des accidents a été incontestable, et dans quelques cas, peu nombreux à la vérité, l'amélioration n'a pas été douteuse.

Le chapitre consacré à l'atrophie blanche, simple, cérébrale ne présente rien de particulier.

Pour interpréter les lésions de la maladie connue sous le nom d'apoplexie du nerf optique, M. de Wecker pense, contrairement à l'opinion de M. Poncet, qu'à la suite d'une hémorrhagie abondante dans les gaines, le sang projeté sous l'impulsion activante du courant liquide cérébro-spinal, s'accumule de préférence dans la coupole de l'espace inter-vaginal et peut ici produire des phénomènes de compressions (la formation de caillots) dans les vaisseaux centraux et simuler à s'y méprendre une embolie de l'artère centrale. M. Poncet fait jouer le principal rôle à la thrombose de la veine centrale et à la gêne de la circulation en retour.

L'image ophtalmoscopique en pareil cas est exactement celle que donne l'embolie de l'artère centrale, si ce n'est que les vaisseaux ne sont pas ordinairement aussi exsangues et que plusieurs jours après que la cécité est survenue, on voit apparaître une ou plusieurs flammèches hémorrhagiques contiguës au bord de la papille. Le relèvement prompt de la vision indique nécessairement l'existence d'une hémorrhagie vaginale, car le phénomène ne se comprendrait guère avec une embolie de l'artère terminale du nerf optique. La pigmentation de la papille, qui est une conséquence de l'hémorrhagie des gaines, ne peut pas être confondue avec celle qu'on rencontre normalement chez des personnes surabondamment pigmentées.

A l'état congénital normal, le pigment se trouve irrégulièrement répandu en faisceaux noirs, qui occupent de préférence la lame criblée et enlacent les vaisseaux ; le pigment provenant d'un épanchement vaginal, au contraire, se range sous forme de segments, d'anneaux, aux contours du nerf. Ces amas de pigments se terminent en pointe.

Les chapitres consacrés aux blessures du nerf optique et aux tu-

meurs du même organe constituent un recueil très complet des faits importants et des travaux qui ont été publiés sur la question. Quant au dernier qui est relatif aux anomalies congénitales du nerf optique, il contient exposées les différentes formes d'anomalies d'insertion et d'épanouissement du nerf optique, mais il renferme surtout la description, selon Masselon, de différentes anomalies de la lame criblée laquelle peut se répandre irrégulièrement en expansions autour de la papille optique et des vaisseaux qui en émergent.

L'énumération de ces diverses anomalies et leur description est des plus complètes et des plus intéressantes, mais la pathogénie de ces lésions congénitales reste malheureusement dans l'ombre. Il est vrai de dire que ce sujet, qu'il serait si important de pénétrer, est loin d'être approfondi et que les recherches actuelles des travailleurs spéciaux n'a pas encore abouti à une théorie pathogénique définitive ; cependant il est quelques points de cette étude d'embryogénie pathologique qui auraient pu être au moins indiqués par l'auteur. — V.

DES RAPPORTS DE L'ACCOMMODATION AVEC LA CONVERGENCE ET L'ORIGINE DU STRABISME, par MM. REYMOND et J. STILLING.

Cet opuscule est divisé en deux parties : la première qui appartient au professeur Reymond (de Turin), et la seconde au professeur J. Stilling (de Strasbourg).

Après avoir rappelé les recherches bien connues de Donders sur l'amplitude relative de l'accommodation et de la convergence, le professeur Reymond étudie l'état de l'accommodation dans les divers états statiques du globe de l'œil. Sur ce point particulier sa conclusion principale est celle-ci, que l'effort accommodatif est sensiblement le même dans les deux yeux, aussi bien dans la vision binoculaire, c'est-à-dire dans l'état d'équilibre des deux yeux, que dans leur déséquilibre.

M. J. Stilling pour étudier les origines du strabisme a répété les expériences qui consistent à démontrer que l'état de repos des yeux réside non pas dans le parallélisme des axes oculaires, mais véritablement dans le strabisme, soit divergent, soit convergent. Le strabisme vrai, n'est alors, selon lui, que le retour des yeux à leur état de repos, retour qui s'effectue sous l'influence de l'amétropie. Dans l'hypermétropie l'état du repos des yeux, est ordinairement la convergence, et c'est pourquoi le strabisme est convergent, dans la myopie, c'est la divergence, d'où le strabisme divergent qui est l'ordinaire en pareil cas. Ces conclusions prouvent deux choses : 1<sup>o</sup> que les conditions prédisposantes du strabisme sont données par la position normale de repos ; 2<sup>o</sup> que pour la plus grande partie des individus la position de repos est la convergence. En effet, dans l'émétropie on trouve en général la convergence comme position de repos, et les strabismes convergents sont, en effet, de beaucoup les plus nombreux.

Avant tout on peut se demander pourquoi tous les hypermétropes ne sont pas affectés de strabisme convergent. La réponse serait celle-ci :

1° Un certain nombre d'hypermétropes ont un strabisme divergent. Leur position de repos était la divergence, et les droits internes étaient en outre complètement ou presque complètement insuffisants.

2° Chez quelques hypermétropes la position de repos est une faible convergence, et à cause de cela ils ne peuvent être sujets qu'au strabisme divergent relatif, même quand les droits internes ne sont pas insuffisants.

3° Même sans insuffisance des droits internes la position de repos peut être la divergence.

4° Dans quelques cas la position de repos peut être le parallélisme.

5° Même lorsque la position de repos est une forte convergence, et malgré les troubles asthénopiques, quelques individus peuvent échapper au strabisme parce qu'ils ne sont point en état de relâcher dans un œil le droit externe.

6° Enfin, la majeure partie des hypermétropes ne sont point strabiques, parce que chez eux la tendance à la fixation binoculaire est trop puissante pour permettre qu'un œil prenne la position de repos, et parce que, comme l'a parfaitement expliqué Schweigger, les hypermétropes jeunes ont une force d'accommodation suffisante pour accommoder sans fatigue, même pour les petites distances, malgré l'hypermétropie. A l'égard des hypermétropes, et seulement avec un plus grand effort, ils restent vainqueurs dans la lutte que soutient la tendance à la fixation binoculaire contre la position de repos. En d'autres termes, pour la majeure partie des hypermétropes, — comme pour les emmétropes, — il n'existe absolument aucun motif de devenir strabiques. Quant aux degrés élevés d'hypermétropie, nous renvoyons avant tout à la statistique de Schweigger, qui les a trouvés rares, ni plus ni moins que ne le sont les cas de strabisme associés avec les degrés d'hypermétropie correspondants. Ici, du reste, s'appliquent les mêmes considérations que dans le strabisme convergent des hypermétropes en général. — Enfin Donders a parfaitement raison quand il dit que pour les individus hypermétropes à un degré très élevé la déviation strabique ne sert à rien, puisque l'accommodation de l'œil fixant reste toujours insuffisante, quelle que soit la mesure dans laquelle il s'affranchisse des lois de l'accommodation relative.

Pour épuiser l'argument, on peut encore citer avec Ulrich l'antagonisme des champs visuels comme obstacle au strabisme.

De même qu'on s'est demandé pourquoi tous les hypermétropes ne sont pas affectés de strabisme convergent, de même on peut se demander également pourquoi tous les myopes ne sont pas sujets au strabisme divergent. Par analogie la réponse sera la suivante :

1° Quelques myopes sont affectés de strabisme convergent. Leur position de repos était la convergence, et peut-être y avait-il aussi insuffisance des droits externes.

2° Chez beaucoup de myopes la position de repos est la convergence. Si celle-ci est légère, le strabisme divergent relatif peut seul se produire. La même chose arrive dans les rares cas où la position de repos est le parallélisme.

3° Chez quelques myopes le strabisme ne peut s'établir, même dans des conditions d'ailleurs favorables, parce qu'ils ne peuvent apprendre à omettre volontairement les contractions du droit interne et à faire entrer ainsi l'œil dans sa position de repos.

4° Enfin, la majeure partie des myopes ne sont point strabiques, parce que dans l'intérêt de la fixation binoculaire ils peuvent rester soumis à la loi de l'accommodation relative et qu'ils apprennent à déplacer les limites de celle-ci, de manière à réduire à un minimum les efforts synergiques d'accommodation.

L'obstacle principal au strabisme, pour les amétropes, comme il doit l'être aussi pour les emmétropes, consiste donc simplement dans la tendance à la fixation binoculaire. C'est pourquoi, dans un certain sens au moins, on peut soutenir logiquement l'idée qui explique le strabisme par le manque d'obstacles capables de l'empêcher.

La question des obstacles apportés au strabisme acquiert une importance un peu plus grande pour le strabisme paralytique. Spécialement en ce qui regarde la paralysie de la 6<sup>e</sup> paire, on peut se demander pourquoi un strabisme paralytique ne se développe pas dans tous les cas où elle se produit.

A cette question M. Stilling répond que, si par suite d'une paralysie de la 6<sup>e</sup> paire, le strabisme convergent paralytique se produit ou non, cela dépend de la position de repos. Si celle-ci était originellement la divergence ou le parallélisme, le strabisme convergent ne peut se produire. Si, au contraire, c'était la convergence, le degré et le temps plus ou moins long, dans lequel se développera le strabisme convergent paralytique, dépendront du degré de cette convergence et de l'état des droits internes. De même, la cause de la paralysie venant à cesser, la guérison du strabisme paralytique déjà établi devra dépendre de la position de repos, moyennant la reprise de la lutte pour la fixation binoculaire.

On devra généralement dire la même chose de la guérison spontanée du strabisme, sur laquelle Schweigger a également rappelé de nouveau l'attention des oculistes. Or, comme ces guérisons spontanées arrivent généralement dans la période de la vie où l'organisme n'a pas encore cessé de croître, il n'est pas difficile de se faire une idée du mode suivant lequel s'opère le changement de la position de repos, avec la croissance du bulbe oculaire et de ses annexes. On peut supposer ainsi que les différences de réfraction qui existent disparaissent parfois avec la croissance de l'organisme et que par suite la



lutte pour la fixation binoculaire, qui avait été abandonnée pendant quelque temps, soit reprise dans des conditions plus favorables. Toutefois, d'après ce que nous en savons, cette dernière éventualité ne peut être que fort rare.

Avant de terminer, M. Stilling examine une objection que l'on pourrait faire à sa théorie du strabisme. Cette objection concerne la position des yeux dans le sommeil. On trouve dans plusieurs auteurs que pendant le sommeil le strabisme disparaît. *A priori* d'après lui ceci serait possible, parce que la déviation d'un œil, due à sa position strabique déjà devenue permanente, peut dans certaines conditions, durant le sommeil, se réduire en apparence de moitié. Lorsqu'un œil est soumis au strabisme, il est facile de constater que, partant de sa position strabique, il exécute encore, de concert avec l'autre œil, les mouvements associés. Tandis que l'œil strabique entre dans sa position de repos convergente, l'autre sort déjà de la sienne, au moyen d'une contraction du droit interne, pour fixer un point situé dans la ligne médiane, et l'œil strabique doit exécuter en dedans un autre mouvement associé. Les choses doivent se comporter d'une manière analogue dans le strabisme divergent. On peut d'ailleurs se reporter aux observations de Græfe et à celles plus récentes de Rähmann. Græfe a vu persister la déviation strabique pendant le sommeil. Rähmann a vu la convergence se changer en divergence, moyennant des mouvements atypiques. Donc, ou bien les yeux restent dans leur position de repos, ou bien ils en sortent au moyen d'une rotation provoquée par des mouvements réflexes inconscients. — V.

**Report on the First Series of one Hundred successive extractions of cataract, without iridectomy,** par M. KNAPP. *Archiv. of Ophthalmology*, mars.

Cette première statistique du Prof. Knapp, de New-York, mérite d'être placée à côté de celle que M. Panas a produite à la fin de l'année dernière à l'Académie de médecine. Les deux statistiques concordent toutes deux à établir solidement la haute valeur de la méthode française de Daviel pour l'extraction à lambeau, et toutes deux ont enregistré sensiblement les mêmes résultats.

Les résultats définitifs de la statistique de Knapp sont, d'après lui, bons dans 96 0/0 des cas, médiocres dans 3 0/0 des cas, et nuls dans 1 0/0 seulement; ils se décomposent ainsi, au point de vue de l'acuité visuelle :

V = 1	dans	21	cas.
V = 2/3	—	18	—
V = 3/4	—	11	—
<hr/>			
A Reporter .....			50

Report.....	50		
V = 2/5 —	8	—	
V = 2/7 —	16	—	
V = 2/10 —	12	—	
V = 2/20 —	10	—	
V = 15/200 —	3	—	
V = 1/20 —	1	—	
V = 0 —	1	—	
	100	cas.	

L'examen de ces résultats détaillés fait voir que l'acuité visuelle n'a été supérieure à 2/10 que dans 74 cas, ce qui semble diminuer assez notablement la proportion des résultats que M. Knapp désigne comme étant bons; c'est à peu près la proportion qui a été donnée ici même (*Archives d'ophtalmologie, Janvier-février 1888*) par la statistique de l'Hôtel-Dieu.

A côté de la question générale du résultat, M. Knapp passe en revue la technique de l'opération et là encore, sur le principe comme sur divers points de détail, il arrive aux mêmes conclusions que M. Panas. C'est ainsi qu'il a pu reconnaître ce fait important, bien des fois vérifié à la clinique de l'Hôtel-Dieu, que la position, si périphérique qu'elle soit, de la plaie cornéenne, n'avait pas d'influence réelle sur la formation des enclavement iriens. Quand l'iris s'enclave c'est pour d'autres raisons.

Les cataractes secondaires, les membranules, doivent être poursuivies très soigneusement d'après M. Knapp; d'après son expérience et toujours en conformité d'idées avec M. Panas, rien ne réussit mieux dans ces cas-là que l'excision radicale de la capsule.

Toutes ces opérations ont été faites à l'aide de la solution antiseptique au biiodure de mercure. — V.

## REVUE BIBLIOGRAPHIQUE

ANNÉE 1888. — MAI-JUIN

Par **E. VALUDE****A. — TRAITÉS GÉNÉRAUX. — COMPTES RENDUS. — OBSERVATIONS**

**BJERRUM.** Bemaerkninger om formindskelse of synsstyrken Samt Kliniske jagttagelser angoende forholdet mellem synstyrke klarhedssans og fervesans. *Nordisk. Opht. Tidsskr.*, 1, 2, p. 95. — **DANSAN.** Essai historique de l'ophtalmologie à l'école de Montpellier. *Th. Montpellier*, 1888. — **DIKOWSKI.** La cécité. *Moscou*, 1888. — **HOGG.** Cataract and other Eye affections. *Londres*, 1888. — **JACOB.** Ueber Simulirte Augenkrankheiten. *Kiel*, 1888. — **LAQUEUR.** Zur Gesundheits lehre des Auges. *Deutsche revue*, mai. — **RAMPOLDI.** Note addizionali ad alcuni miei lavori di Oftalmologia. *Ann. di Oftalm.*, an. XVII, fas. I, p. 43. — **RODIONOW.** Sur la diminution de la cécité en Russie. *Revue d'opht. russe*, v. V, 2, p. 133. — **WILLIAMS.** Hæmorrhage long after cataract extraction. — A new operation for entropium. What causes arcus senilis? *St-Louis med. and surg. Journ.*, v. LIV, n° 2. — **WILLIAMS.** Apparent ossification of an old Lens. — Epithelioma apparently cured by gasoline *St-Louis med. and surg. Jour.*, v. LIV, n° 3. — **WILLIAMS.** Cocaine and loss of vitreus in cataract operations. — Amblyopia is it the cause or the result of strabismus? *St-Louis med. and surg. Journ.*, v. LIV, n° 4.

**B. — RAPPORTS DE L'OPHTALMOLOGIE AVEC LA PATHOLOGIE GÉNÉRALE**

**CONCINI.** Di alcuni fenomeni pupillari in rapporto colle malattie croniche dei pulmoni. *Ann. di Oftalm.*, an. XVII, fasc. I, p. 3. — **DONALDSON.** A case of hip joint disease with peripheral neuritis and epilepsy. *Brit. med. Journ.*, n° 1428, p. 1006. — **GRIFFITH.** Functional eye symptoms in Hysteria and Allied conditions. *Opht. soc. of the U. Kingdom*, mai. *The opht. review*, juin. — **HEDDÆUS.** Reflex Empfindlichkeit, Reflex-Taubheit und reflectorische Pupillarstarre. *Berliner klin. Woch.*, n° 17. — **HIGGENS.** Melanotic Sarcoma. *Opht. Soc. of the U. Kingdom*, mai. *The Opht. review*, juin. — **HOFFMANN.** Ueber chorea chronica progressiva (Hutchinson'sche chorea). *Arch. f. pathol. Anat. und Phys. und f. Klin. med.*, v. CXI. — **HOFFMANN.** Angebliche Nothzucht mit nachfolgender Blennorrhoe und Hystero-epileptischen Anfällen: Fraglicher Geisteszustand. *Wiener Klin. Woch.*, an. I, n° 1, 2. — **KNIES.** État de la rétine chez les épileptiques. *Soc. des neurologistes allemands*, juin. *Sem. méd.*, p. 237. — **MARLOW.** Cases illustrating the dependence of

some form of eye inflammation upon irritative lesions of the dental branches of the fifth nerve. *N. Y. med. Journ.* v. XLVII, n° 15, p. 405. — RAEHLMANN. Lésions de la rétine dans l'athérome des vaisseaux. *Soc. des neurologistes allemands*, juin, *Sem. méd.*, p. 237. — DE SCHWEINITZ. An Examination of the Eyes of Fifty cases of chorea of Childhood. *N.-Y. med. Journ.*, 23 juin. — TENBAUM. Ein fall von carcinoma Scirrhusum der speiseröhre vebst Betrachtungen über der Scirrhus. *Th. Münster*, 1888. — WIDMARK. Nagra bakteriologisk oftalmiatrikska studier. *Nordisk Ophth. Tidsskr.* 1, 2, p. 132.

#### C. — THÉRAPEUTIQUE. — INSTRUMENTS

ALT. Further experiments with hydro-chlorate of erythrophleinc. *Amer. Journ. of Ophth.*, v. V, n° 3, p. 73. — BELLARMINOW. Appareil amélioré pour l'étude graphique de la pression intra-oculaire et des mouvements pupillaires. *Revue d'ophth. russe*, v. V, 2, p. 142. — BUSSENIUS. Locale anæsthesie bei Thieren, erzeugt durch subcutane injection nebst einigen Bemerkungen über Corneal und Conjunctival Anæsthesie. *Berlin*, 1888. — COHN. Vereinfachung der magnesium beleuchtung beim Photographiren. *Berliner Klin. Woch.*, n° 18. — DREHL. Vergleichende Zusammenstellung der gebräuchlichen Anæsthetica. *Th. Berlin*, 1888. — DUBOIS (voyez Leroy). — GASPARRINI (voir Venturini). — GILLET DE GRANDMONT. Périoptométrie et chromatopsie, périmètre et chromotoptomètre. *Arch. d'ophth.*, n° 3, t. VIII, p. 208. — GRANDCLÉMENT. Utilité et principales indications de l'antipyrine en oculistique. *Bull. de l'Acad. de méd.*, 8 mai. — LEROY ET DUBOIS. Un nouvel ophtalmomètre pratique. *Ann. d'ocul.*, t. XCIX, p. 123. — MC HARDY. A Point in connection with Artificial Eyes. *Opht. Soc. of the U. Kingdom*, mai. *The Opht. review*, juin. — MC KEOWN. Instrument pour les injections intra-oculaires dans l'extraction de la cataracte. *Ann. d'ocul.*, t. XCIX, p. 144. — RAMPOLDI. Caso grave di Oftalmodia guarita con l'antipirina. *Ann. di Oftalm.*, an. XVII, fasc. I, p. 58. — SCHLESINGER. Die physiologische, therapeutische und pathologische Bedeutung des Cocaïns in der Ophthalmologie. *Th., Berlin*, 1888. — SEDAN. De l'emploi des pulvérisations phéniquées dans les affections palpébrales. *Rec. d'Opht.*, III<sup>e</sup> série, 10<sup>e</sup> an., n° 5, p. 266. — SNELL. Massage incertain Eye affections. *The Opht. review*, t. VII, n° 79, n° 134. — TROUSSEAU. Le bandeau en ophthalmologie. *Un. méd.*, 15 mai. — VENTURINI ET GASPARRINI. Sugli effetti anestesici della elleborcina. *Boll. d'ocul.*, 1<sup>er</sup> avril.

#### D. — ANATOMIE ET EMBRYOLOGIE

RAMPOLDI. Sulla fina anatomia dell'interno limite della retina dei Mammiferi. *Ann. di Oftalm.*, an. XVII, f. I, p. 93. — RIEGEL. Zur

Pathologie der subconjunctivalen Linsen Luxation nebst Bemerkungen über den Bau der Conjunctiva. *München*, 1888. — WEISS. Beiträge zur Anatomie der Orbita. Ueber Länge und Krümmung der Sehnerven und deren Beziehung zu den Veränderungen an der Papille. *Klin. mon. für Augenh.*, juin. — WILLACH. Ueber die Entwicklung der Krystalline bei Säugethieren. *Osterwieck*, 1888.

#### E. — PHYSIOLOGIE

D'ARSONVAL. Surdit  consécutive   l'action de la lumière sur la rétine. *Bull. de la Soc. de biologie*, 23 juin. — GOELLER. Die Analyse der Lichtwellen durch das Auge. *Arch. f. Anat. u. Phys.*, 1, 2. — JESSOP. The pupil and Accomodation : Abstract of Lecture. *The Opt. review*, v. VII, n  80, juin. — SCHAEFER. Experiments on the electrical excitation of the visual area of the cerebral cortex in the monkey. *Brain*, XLI, avril. — TSCHERNING. Défaut de centrage des surfaces réfringentes de l'œil humain. *Bull. de l'Acad. des sciences*, 11 juin. — VERDESE. Contributo allo studio dei movimenti idraulici dell'iride. *Ann. di Oftalm.*, an. XVII, f. I, p. 81.

#### F. — RÉFRACTION ET ACCOMMODATION. — MUSCLES ET NERFS

ASTENGO. Avanzamento capsulare nello strabismo. *Gaz. d. Ospit.* 16. — BATTIER. — Examen de la vision pour le service de la marine. *Th., Montpellier*, 1888. — BERNHARDT. Beiträge zur Lehre von den basalen und nuclearen Augenmuskell hmungen. *Arch. f. psych. und nerven Krank.*, v. XIX, p. 513. — BONGERS. Einfache Methode der Refractions bestimmung im umgekehrten Bilde. *Klin. mon. für Augenh.*, mai. — CULBERTSON. Binocular Astigmatism. *The Amer. Journ. of Opht.*, mai, p. 117. — CULBERTSON. On the influence of the removal of the punctum proximum and greater correction with convex glasses in hyperopia. *Am. Journ. of Opht.*, v. V, n  3, p. 75. — DERBY. Muscular insufficiency. *Med. Rec.*, v. XXXIII, n  16, p. 437. — HANSEN GRUT. Bidrag til Laeren om Skelens Pathogeni. *Nordisk Opht. Tidsskr.* 1, 2, p. 3. — LEROY. Méthode pour déterminer par l'ophtalmomètre l'astigmatisme cornéen. *Rev. gén. d'opht.*, 7  an., n  4, p. 150. — MARTIN. Migraine ophtalmique et astigmatisme. *Annal. d'Ocul.*, t. XCIX, p. 105. — MEYER. Sur un cas d'ophtalmoplégie progressive. *Gaz. méd. de Strasbourg*, 1 r juin. — MULLERHEIM. Ein Beitrag zur Lehre des Accommodations Krampfes. *Th., Berlin*, 1888. — PURTSCHER. Beiträge zur Kenntniss der traumatischen Abducensl hmungen. *Arch. f. Augenh.*, v. XVIII, juin, p. 387. — SCHL TZ. Et Bidrag til laeren om muskel-forholdeene i oejnene. *Nordisk opht. Tidsskr.* 1, 2, p. 32. — STEWENS. Die anomalien der Augenmuskeln. *Arch. f. Augenh.*, v. XVIII, juin, p. 445. — THOMAS. Graduated tenotomy in the treat-

ment of the insufficiencies of the ocular muscles. *N. Y. med. Journ.*, 21 avril. — THOMSEN. Zur Pathologie und Anatomie der acuten alkoholischen Augenmuskellähmung nebst Bemerkungen über die anatomische Deutung einiger Symptome im Krankheitsbilde der alkoholischen Neuritis. *Berliner Klin. Woch.*, n° 2.

G. — GLOBE DE L'OEIL. — BLESSURES. — CORPS ÉTRANGERS ET PARASITES

ADAMUK. — Ueber eine merkwürdige motilitäts Anomalie der Lider und Augen. *Klin. monatsbl. f. Augenh.*, mai. — BICKERTON. Successful extraction of a piece of glass from an eye were it had lodged fore more than ten years. *Brit. med. Journ.*, n° 1426, p. 896. — BOURGEOIS. Blessure de l'œil gauche par un plomb de chasse. *Journal de médecine de Paris*, v. XIV, n° 25. — DUFOUR. Blessure du globe oculaire par éclats de cartouches de dynamite, avec pénétration d'éclats métalliques. *An. gén. des méd. suisses*, in *Sem. méd.* 30 mai. — GRAND. Blessures de l'œil par coups de poing. *Loire méd.*, 15 mai. — GRANDCLÉMENT. Les blessures de l'œil au point de vue des expertises judiciaires. *Gaz. méd. de Paris*, n° 4. — SALTINI. Contribuzione clinica allo studio delle anomalie congenite dell'occhio. *Bollet. d'oc.*, 15, 22 mai. — SCHLIEPHAKE. Ueber verletzungen des nervus opticus innerhalb der orbita. *Th., Giessen*. — SILEX. Ueber perforirende Wunden der cornea und sclera. *Berliner Klin. Woch.*, n° 20.

H. — PAUPIÈRES. — APPAREIL LACRYMAL. — ORBITE

ALLFORT. An operation for simple forms of entropium. *Amer. Journ. of Opht.*, v. V, n° 3, p. 78. — ARNAVIELHE. Du traitement de l'entropion et du trichiasis par la tarsoplastie. *Th., Montpellier*, 1888. — DEHENNE. — Du traitement du blépharospasme tonique par la névrotomie susorbitaire. *Un. méd.*, 5 mai. — HERRNHEISSER. Ein fall von symblepharon multiplex. Heilung. *Prager med. Woch.*, n° 37. — HUNEKE. Extropion operation durch Transplantation von Epidermis nach Eversbusch. *Münch. med. Woch.*, n° 15. — MACERY. Orbital syphilis. *Brit. med. Journ.*, n° 1427, p. 971. — ROBINSON. Fugitive oedema of eyelids. *Brit. med. Journ.*, n° 1428, p. 1006. — SAMELSOHN. Ueber erblindung nach entzündlichen blepharospasmus der Kinder. *Klin. mon. für Augenh.*, juin. — VENNEMAN. Contribution à la pathogénie des affections des voies lacrymales. *Rev. méd. de Louvain*, avril.

I. — CONJUNCTIVE. — CORNÉE. — SCLÉROTIQUE

AHLFELD. Ueber verhütung der infectiösen Augenerkrankungen der ersten Lebenswoche. *Berliner Klin. Woch.*, n° 14. — ALT. On the

« Candy » traitement of Conjunctival affections. *The Amer. Jour. of Opht.*, mai, p. 124. — DUJARDIN. Staphylôme de la cornée guéri par la sclérotomie équatoriale. *Journ. d. sc. méd. de Lille*, 25 mai. — FARAVELLI. Su una peculiare alterazione della congiuntiva bulbare nel coniglio. *Ann. di Oftalm.*, an. XVII, fasc. I, p. 39. — FARAVELLI ET GAZZANIGA. Considerazioni sulle cause della cecità e sulla geografia del tracoma nella Provincia di Pavia. *Ann. di Oftalm.*, an. XVII, fasc. I, p. 11. — GALEZOWSKI. Conjonctive et voies lacrymales; leurs affections. *Progrès méd.*, 9 juin. — GAZZANIGA (voir FAVARELLI). — GROSSMANN. Argryria of the conjunctiva. *The Opht. review*, v. VII, n° 80, juin. — HANSEN GRUT. Conjunctivitis æstivalis. Früh jahrskatarrh. *Nordisk Opht. Tidsskr.*, 1, 2, p. 124. — HOON. Zur Behandlung der akuten ophtalmo-blennorrhœe. *Wiener med. Woch.*, n° 10, 11. — JOURNIAC. De l'ophtalmie des nouveau-nés, chez l'adulte. *Th., Montpellier*, 1888. — KORN. Ueber die Verhütung der Augenentzündung der Neugeborenen. *Arch. f. Gynäkologie*, v. XXXI, f. 2, 1887. *Schmidt's Jahrb.*, n° 2, 1888. *All. med. Central-Zeitg.*, 33. — MEYER-GRETH. Ein Fall von angeborenem Tumor varicosus Conjunctivæ bullei, Pterygium des rechten und Daeryocystitis des linken Auges. *Corr.-Bl. f. schweizer Aertze*, n° 23. — MICHEL. Ueber septische Impf-Keratitis. *Sitzungsber der Würzburger med. Gesells.*, 17 mars 1888. — NEGEL (voir OSTREMB). — OSTREMB-SOCOR-NEGEL. Sur la conjonctivite épidémique qui a sévi à Jassy dans l'année 1887. Jassy, 1888. — SCHILLING. Endemische conjunctivitis follicularis und trachoma. *Berl. Klin. Woch.*, 28 mai. — SKREBITZKY. Ueber das vorkommen der Ophtalmo-blennorrhœa neonatorum in St-Petersb. *St-Petersb. med. Woch.*, 12-19 mai. — SOCOR (voir OSTREMB). — THOMPSON. On the removal of staphyloma of the Cornea. *Opht. Soc. of the U. Kingdom*, mai. *The Opht. review*, juin. — WADZINSKI. Traitement chirurgical du trachome. *Rev. d'opht. russe*, v. V, 2, p. 97. — WALLERSTEIN. Ueber endemische conjunctivitis follicularis acuta. *Berlin Klin. Woch.*, 14 mai. — WIDMARK. Sur la fréquence de l'ophtalmie des nouveau-nés en Suède. *Revue générale d'opht.*, 7<sup>e</sup> an., n° 4, p. 145.

#### J. — TRACTUS UVÉAL. — GLAUCOME. — AFFECTIONS SYMPATHIQUES

DESPAGNET. De l'iritis blennorrhagique. *Rec. d'opht.*, III<sup>e</sup> série, 10<sup>e</sup> an., n° 5, p. 261. — DUCI. Tubercolosi della coroidea. *Gazz. med. Italiana-Lomb.*, 19 mai. — FERBER. Das Trauma als directe Entstehungsursache des Glaukoms. *Th., Berlin*, 1888. — FUCHS. Iritis tuberculeuse primitive. *Soc. des méd. de Vienne*, 25 mai. — GROSSMANN. Cysticercus or Iris-Cyst. *The Opht. review*, v. VII, n° 79, p. 129. — MC HARDY. Primary tuberculosis of the Choroid. *Opht. Soc. of the U. Kingdom*, mai. *The Opht. review*, juin. — PRJIBILSKI. Quelques cas de villosités du bord pupillaire de l'iris.



*Revue d'opht. russe*, v. V, I, p. 148. — SGROSSA. Caso speciosa e nuovo di glaucoma emorragico. *Giorn. di Clin. Terap. e med. publ.* mai. — ZIEM. zur Lehre von der sympathischen Ophthalmie. *Intern. Klin. Rundschau*, 1888.

#### K. — CRISTALLIN. — CORPS VITRÉ

BJERRUM. Lidt Statistik over inflammatoriske tilfælde efter katarakxtraktioner. *Nordisk Opht. Tidsskr.*, 1, 2, p. 138. — BOURGEOIS. Opération de cataracte double chez une diabétique. *Journal de médecine de Paris*, v. XIV, n° 26. — COLLINS. Paralyse du trijumeau accompagnée de cataracte. *Sem. méd.*, 27 juin, p. 259. — FUCHS. Ueber traumatische Linsentrübung. *Wiener Klin. Woch.*, n°s 3 et 4. — GAILLARD. Quelques réflexions pratiques sur l'opération de la cataracte. *Poitou méd.*, 5 mai. — GALEZOWSKI. Traitement de la cataracte luxée. *Rec. d'opht.*, 3<sup>e</sup> série, 10<sup>e</sup> an., n° 5, p. 258. — HEDDAEUS. Ectopia lentis atrophische Zonula, Vierfachsehen. *Klin. mon. für Augenh.*, mai. — HIGGENS. On extraction of immature cataract. *Lancet*, 12 mai. — HOTZ. Excessive hæmorrhage after Cataract extraction. *Amer. Journ. of Opht.*, v. V, n° 3, p. 65. — NICATI. Guérison spontanée de cataracte sénile. *Bull. de l'Acad. des sciences*, 22 mai. — SCIMENI. Sudi un caso di Cataratta zonulare con alterazioni dentarie do rachitismo. *Bollet. d'oc.*, 1, 8, 15 mai. — STEFFAN. Zur Technik des peripheren flachen Lappenschnittes. *Klin. monatsbl. f. Augenh.*, juin. — TWEEDY. On extraction of immature Cataract. *Lancet*, 19 mai. — WOLLFBERG. Erfahrungen über den Augenverband mit präparierten Pergament papier nebst Bemerkungen zur Nachtbehandlung Staaroperirter. *Breslauer aerzt. Zeitschr.*, 9 juin.

#### L. — RÉTINE. — NERF OPTIQUE. — AMBLYOPIES

ALLEMAN. The papillitis of Sunstroke. *New-York med. Journ.*, 5 mai. — BROWNE. Atrophie du nerf optique. *Sem. méd.*, p. 259. — DUFOUR. Sur la vue rouge ou l'érythropsie. *Ann. d'ocul.*, t. XCIX, p. 135. — GIFFORD. Atypical alcoholic neuritis. *Amer. Journ. of Opht.*, v. V, n° 3, p. 69. — JACOBSON. Ein Fall von Retinitis pigmentosa atypica. *Klin. mon. für Augenh.*, mai. — MANZ. Valeur symptomatique de la névrite optique. *Soc. des Neurologistes allemands*, juin. *Sem. méd.*, p. 237. — WILLIAMS. Three cases of embolism of the central artery of the retina. *St-Louis med. and surg. Journ.*, v. LIV, n° 2.

## VARIA

Le 27 mai de cette année, M. le Prof. Donders a célébré son 70<sup>e</sup> anniversaire et a pris, en même temps, sa retraite de Professeur à l'université d'Utrecht, conformément aux lois de son pays.

Mais, loin d'une abdication, ce jour fut pour lui une véritable apothéose. L'université, le gouvernement, le peuple hollandais, avait préparé à son grand citoyen des fêtes vraiment dignes de lui. Le monde entier y participa par des adresses, des délégations et des présents.

Ce fut un spectacle grandiose que de voir ce beau vieillard, vigoureux et jeune encore, acclamé, porté en triomphe, et recevant de ses contemporains l'assurance d'une gloire impérissable.

Les archives d'ophtalmologie s'associent de tout cœur à ces hommages et présentent au maître qui a tant fait pour la physiologie, pour l'ophtalmologie, pour l'humanité, leurs félicitations les plus sincères et les vœux d'une vie encore longue et toujours heureuse.

LA RÉDACTION.

## CORRESPONDANCE

## A PROPOS DE L'OPÉRATION DU PTOSIS

M. Darier, chef de clinique du Dr Abadie, a présenté au congrès d'ophtalmologie dernier, sur cette question, un travail qui se trouve, du reste, reproduit in extenso dans le présent fascicule. L'opération du ptosis, telle qu'elle est actuellement comprise, d'après le principe posé par Dransart, de Somain, est assez complètement exposée dans ce travail, où l'auteur propose, pour certains cas particuliers, une méthode spéciale de plissement du muscle releveur de la paupière.

Toutefois, comme M. Darier dans sa communication ne fait nulle mention du procédé spécial de M. Panas pour le traitement du ptosis, bien que la description de ce procédé ait paru en grand développement et avec figures, dans ces Archives (*Arch. d'opht.*, année 1886, 1<sup>er</sup> fasc. Janv.-fév.), nous avons voulu, à l'invitation de M. Panas, rappeler ici le procédé de notre maître, pour le mettre en parallèle, tant avec l'opération de Dransart et Pagenstecher, qu'avec celle d'Abadie, formulée par M. Darier.

L'idée de Dransart a été de relier le cartilage tarse retombant, au muscle frontal et sourcilier; pour cela faire il passe des anses de fil sous la peau de la paupière jusqu'au-dessus du sourcil et provoque

de la sorte la formation de trainées d'un tissu cicatriciel résistant qui relie désormais la paupière au muscle frontal. C'est le même principe qui guide Pagenstecher.

L'objection qu'on peut adresser à ces ligatures, c'est d'être lentes dans leur action, de provoquer de la douleur, un gonflement notable, et de la suppuration. A propos de cette suppuration, je relèverai dans le travail de M. Darier une proposition qui ne me paraît pas acceptable, c'est celle qui consiste à dire *qu'il est bon et même nécessaire que le trajet des fils suppure, car c'est la rétraction cicatricielle consécutive à ces phénomènes de suppuration qui amènera le relèvement de la paupière*. C'est, je le répète, une conception toute théorique de croire que la suppuration engendre les cicatrices résistantes. C'est le contraire qui est vrai, car au point de vue de la résistance, une plaie réunie par première intention est beaucoup plus forte qu'une plaie qui a suppuré. Les chirurgiens généraux n'ignorent pas ce détail et dans l'opération de la cure radicale des hernies, notamment, il leur importe beaucoup que la plaie cutanée qui doit fermer la porte à l'intestin ait été réunie sans suppuration. La réunion, si elle est primitive, en ce cas particulier, restera solide, tandis que la plaie qui ne se fermera que secondairement, loin de fournir une forte cicatrice, n'offrira qu'une faible résistance à la poussée des viscères.

La pratique de l'ophtalmologie doit toujours tendre à rapprocher cette science de la chirurgie générale, par la raison que l'œil se comporte en beaucoup de choses, comme les autres organes; c'est pourquoi il y a peu de raison pour que ce qui est vrai pour le reste du corps devienne faux pour lui.

Ces accidents suppuratifs qui ne sont pas rares avec le procédé de Dransart, constituent donc d'après moi un sérieux inconvénient, loin d'être une garantie de solidité pour la cicatrice. C'est une raison de plus de lui préférer le procédé de Panas, qui part du même principe et vise aux mêmes résultats, sans présenter les inconvénients énoncés plus haut.

Nous ne reviendrons pas ici sur tous les détails de l'opération de Panas, laquelle est exposée, dans tous ses détails et avec des figures propres à en bien faire saisir les minuties, au lieu indiqué plus haut (Arch. d'opht., 1886). Celle-ci se propose pour but, comme l'opération de Dransart, de relier la paupière au muscle frontal. La différence git seulement dans le moyen d'union. Dransart et Pagenstecher produisent les tractus cicatriciels de la manière que l'on sait; Panas, taille un lambeau palpébral allant jusqu'au cartilage tarse, dissèque par une incision sus-orbitaire un pont de peau comprenant le sourcil, et, soulevant ce pont cutané disséqué, glisse au-dessous de lui le lambeau palpébral qu'il va fixer directement par des sutures au muscle frontal lui-même. Ici pas de suppuration; la réunion est immédiate, et donne, suivant la longueur du lambeau, l'effet voulu et mathématiquement calculé à l'avance.

Les avantages du procédé de Panas sur celui de Dransart sont donc :

- 1° D'être plus mathématiquement exact dans ses effets ;
- 2° D'être exempt de douleurs vives, post-opératoires, et de ne pas provoquer le gonflement des tissus de la conjonctive en particulier, comme le fait souvent la ligature sous-cutanée ;
- 3° D'assurer d'une façon non équivoque l'union cicatricielle de la paupière avec le muscle frontal ;
- 4° D'affaiblir l'action antagoniste du muscle sourcilier, ce qui fait que le muscle frontal se trouve plus à son aise pour relever la paupière.

A ces conclusions, tirées littéralement du travail de M. Panas, j'ajouterai : 5° et d'être exempt de la suppuration qui peut survenir après l'opération de Dransart et qui est alors plutôt nuisible qu'utile.

La communication de M. Darier a été faite pour exposer un nouveau procédé d'opération dans le ptosis, imaginé par M. Abadie pour le cas où l'affection est légère, et où il s'agit surtout d'exubérance cutanée. Nous ne parlerons point de cette opération sur laquelle nous n'avons pas d'expérience et qui nous paraît rationnellement inspirée pour les cas où elle s'applique. Le but de notre argumentation précédente a été simplement de combler une lacune du travail de M. Darier et de mettre la méthode de M. Panas, en sa place, à côté de celle de Dransart et Pagenstecher, dont elle procède, et avec laquelle elle peut être avantageusement comparée.

VALUDE.

## OUVRAGES REÇUS

KNAPP. — Report on the first series of one hundred successive extractions of cataract, without iridectomy.

VERDESE. — Contributo allo studio dei movimenti idraulici dell'iride.

TERSON. — Cas remarquable d'ectasie globuleuse de la cornée sans complication de phénomènes glaucomateux.

ZIEMINCKI. — Apoplexie générale du corps vitré chez les adolescents.

GOLDZIEHER. — Ueber eine durch Syphilis bedingte form der Conjunctivitis granulosa.

DANSAN. — Essai historique sur l'ophtalmologie à l'École de Montpellier.

*Le Gérant : G. STEINHEIL.*

IMPRIMERIE LEMALE ET C<sup>ie</sup>, HAVRE